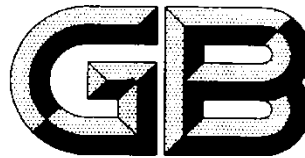


ICS

点击此处添加中国标准文献分类号



中华人民共和国国家标准

GB/T . 2—XXXX

中国汽车行驶工况 第 2 部分：重型商用车辆

China Automotive Driving Cycle Part II: Heavy-duty commercial vehicles

（征求意见稿）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 工况构成	4
附录 A（规范性附录）中国汽车行驶工况数据（重型商用车辆）	12

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC 114）归口。

本标准负责起草单位：

本标准参加起草单位：

本标准起草人：

中国汽车行驶工况 第2部分：重型商用车辆

1 范围

本标准规定了重型商用车辆用整车行驶工况的构成。

本标准适用于最大设计总质量大于3500kg的M2、M3类载客汽车和N2、N3类载货汽车。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3730.1 汽车和挂车类型的术语和定义

GB/T 15089 机动车辆及挂车分类

GB/T 27840-2011 重型商用车辆燃料消耗量测试方法

QC/T 759-2006 汽车试验用城市运转循环

3 术语和定义

GB/T 3730.1、GB/T 15089、GB/T 27840-2011和QC/T 759-2006界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

行驶工况 driving cycle

行驶工况是针对某一类型车辆（如乘用车、轻型商用车、城市客车等），在特定交通环境下，用来描述车辆行驶特征的速度-时间曲线，时间步长为1s。

3.2

中国重型商用车辆行驶工况 China heavy-duty commercial vehicle test cycle (CHTC)

在中国交通环境下，针对最大设计总质量大于3500kg的M2、M3类载客汽车和N2、N3类载货汽车使用的中国汽车行驶工况总称。

3.3

城市客车行驶工况 China heavy-duty commercial vehicle test cycle-bus (CHTC-B)

针对最大设计总质量大于3500kg的城市客车使用的中国汽车行驶工况。

3.4

客车(不含城市客车)行驶工况 China heavy-duty commercial vehicle test cycle-coach (CHTC-C)

针对最大设计总质量大于3500kg的客车（不含城市客车）使用的中国汽车行驶工况。

3.5

货车 (GVW>5500kg) 行驶工况 China heavy-duty commercial vehicle test cycle-truck (CHTC-HT)

针对最大设计总质量大于5500kg的货车使用的中国汽车行驶工况。

3.6

货车 (GVW≤5500kg) 行驶工况 China heavy-duty commercial vehicle test cycle-truck (CHTC-LT)

针对最大设计总质量大于3500kg，不超过5500kg的货车使用的中国汽车行驶工况。

3.7

自卸汽车行驶工况 China heavy-duty commercial vehicle test cycle-dump (CHTC-D)

针对最大设计总质量大于3500kg的自卸汽车使用的中国汽车行驶工况。

3.8

半挂牵引车行驶工况 China heavy-duty commercial vehicle test cycle-semitrailer (CHTC-S)

针对最大设计总质量大于3500kg的半挂牵引车使用的中国汽车行驶工况。

3.9

加速 Accelerate

车辆行驶过程中的加速度 $a \geq 0.15 \text{ m/s}^2$ 的工况点，其中加速度计算公式如下：

$$a_i = (v_{i+1} - v_{i-1}) / 7.2$$

式中： v 为车辆速度， i 为采样点。

3.10

减速 Deceleration

车辆行驶过程中的加速度 $a \leq -0.15 \text{ m/s}^2$ 的工况点。

3.11

匀速 Cruise

车辆行驶过程中的加速度 a 的绝对值小于 0.15 m/s^2 ，即 $-0.15 \text{ m/s}^2 < a < 0.15 \text{ m/s}^2$ ，且车辆的行驶速度 $v \geq 0.5 \text{ km/h}$ 的工况；

3.12

怠速 Idle

车辆行驶过程中的加速度 a 的绝对值小于 0.15 m/s^2 ，即 $-0.15 \text{ m/s}^2 < a < 0.15 \text{ m/s}^2$ ，且车辆的行驶速度 $v < 0.5 \text{ km/h}$ 的工况。

3.13

加速比例 Acceleration ratio

车辆行驶过程中的加速度工况点占总工况时长的比例。

3. 14

减速比例 Deceleration ratio

车辆行驶过程中的减速度工况点占总工况时长的比例。

3. 15

匀速比例 Cruise ratio

车辆行驶过程中的匀速度工况点占总工况时长的比例。

3. 16

怠速比例 Idle ratio

车辆行驶过程中的怠速度工况点占总工况时长的比例。

3. 17

平均速度 Average speed

车辆行驶过程中所有工况点速度的平均值。

3. 18

运行平均速度 Average running speed

车辆行驶里程除以非怠速工况点总时长。

3. 19

加速段平均加速度 Average acceleration

车辆行驶过程中的所有加速工况点的平均加速度。

3. 20

减速段平均减速度 Average deceleration

车辆行驶过程中的所有减速工况点的平均减速度。

3. 21

相对正加速度 Relative positive acceleration (RPA)

相对正加速度是描述工况曲线动力需求的特征参数，其计算公式如下：

$$RPA = \frac{\int_0^T (v_i \times a_i^+) \cdot dt}{x}$$

式中：

v_i 为车辆速度， a_i^+ 代表加速度大于 0 点的加速度值， x 为车辆运行里程。

4 工况构成

4.1 城市客车

CHTC-B 工况共包 2 个速度区间，工况时长共计 1310 秒，其中低速区间时间比例为 30.5%，高速区间时间比例为 69.5%，平均车速为 15.1km/h，最大车速为 45.6km/h，怠速比例为 22.4%。CHTC-B 工况逐秒数据见附录 A，CHTC-B 工况曲线如图 1 所示，CHTC-B 工况曲线统计特征参数如表 1 所示。

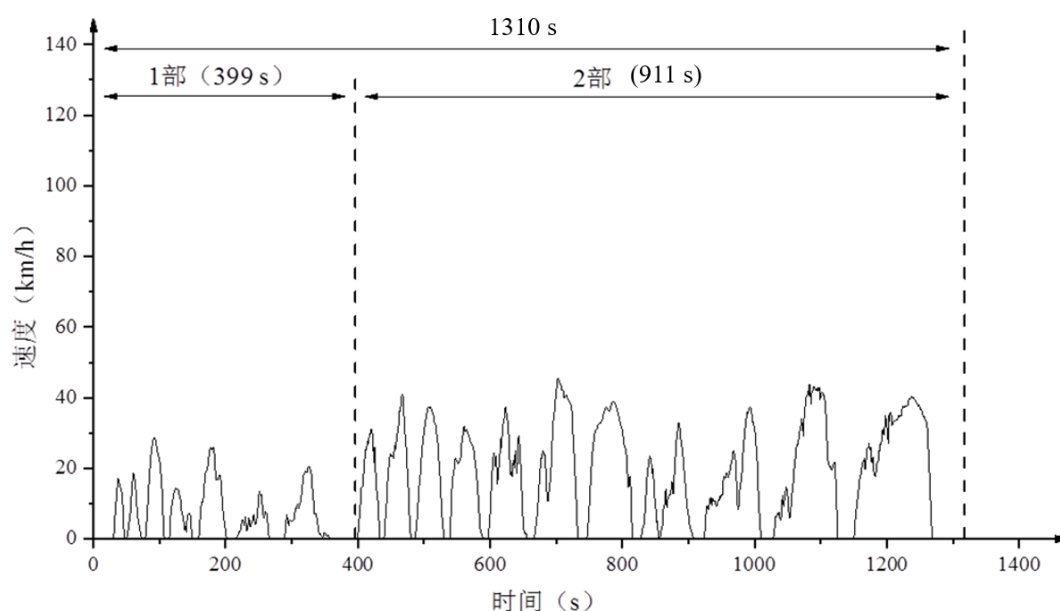


图1 CHTC-B行驶工况

表1 CHTC-B 行驶工况主要特征

特征	总体	1 部	2 部
运行时间(s)	1310	399	911
里程(km)	5.49	0.74	4.75
最大速度(km/h)	45.60	28.70	45.60
最大加速度(m/s ²)	1.26	0.99	1.26
最大减速度(m/s ²)	-1.32	-1.24	-1.32
平均速度(km/h)	15.08	6.71	18.75
运行平均速度(km/h)	19.43	10.06	22.78
加速段平均加速度(m/s ²)	0.48	0.45	0.49

减速段平均减速度(m/s^2)	-0.54	-0.47	-0.57
相对正加速度(m/s^2)	0.17	0.16	0.17
加速比例(%)	29.16	22.81	31.83
减速比例(%)	25.88	22.06	27.55
匀速比例(%)	22.60	21.80	22.94
怠速比例(%)	22.37	33.33	17.67

4.2 客车（不含城市客车）

CHTC-C 工况共包 3 个速度区间，工况时长共计 1800 秒，其中市区区间时间比例为 16.9%，城郊区间时间比例为 49.6%，高速区间时间比例为 33.5%，平均车速为 39.2km/h，最大车速为 95.7km/h，怠速比例为 18.2%。CHTC-C 工况逐秒数据见附录 A，CHTC-C 工况曲线如图 2 所示，CHTC-C 工况曲线统计特征参数如表 2 所示。

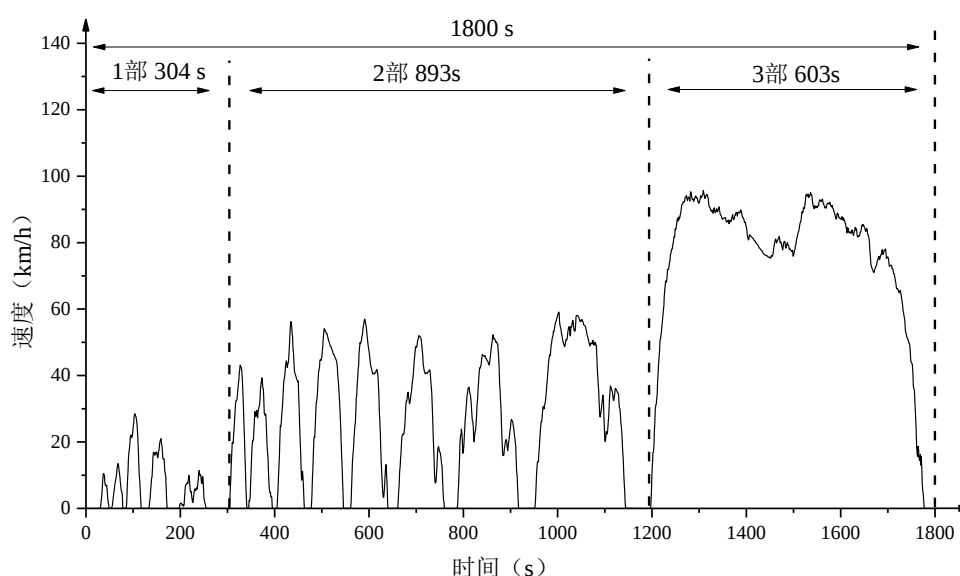


图2 CHTC-C行驶工况

表2 CHTC-C 行驶工况主要特征

特征	总体	1 部	2 部	3 部
运行时间(s)	1800	304	893	603
里程(km)	19.62	0.46	6.67	12.49
最大速度(km/h)	95.70	28.50	59.10	95.70
最大加速度(m/s^2)	1.25	1.01	1.25	1.17
最大减速度(m/s^2)	-1.28	-1.06	-1.28	-1.15

平均速度(km/h)	39.24	5.47	26.88	74.56
运行平均速度(km/h)	47.98	9.78	33.39	77.65
加速段平均加速度(m/s^2)	0.43	0.39	0.48	0.32
减速段平均减速度(m/s^2)	-0.49	-0.44	-0.59	-0.31
相对正加速度(m/s^2)	0.10	0.15	0.16	0.07
加速比例(%)	26.22	21.05	32.14	19.40
减速比例(%)	22.44	19.08	25.98	18.91
匀速比例(%)	33.11	15.79	22.40	57.71
怠速比例(%)	18.22	44.08	19.48	3.98

4.3 货车 (GVW>5500kg)

CHTC-HT 工况共包 3 个速度区间, 工况时长共计 1800 秒, 其中市区区间时间比例为 19.0%, 城郊区间时间比例为 54.9%, 高速区间时间比例为 26.1%, 平均车速为 34.7km/h, 最大车速为 88.5km/h, 怠速比例为 13.7%。CHTC-HT 工况逐秒数据见附录 A, CHTC-HT 工况曲线如图 3 所示, CHTC-HT 工况曲线统计特征参数如表 3 所示。

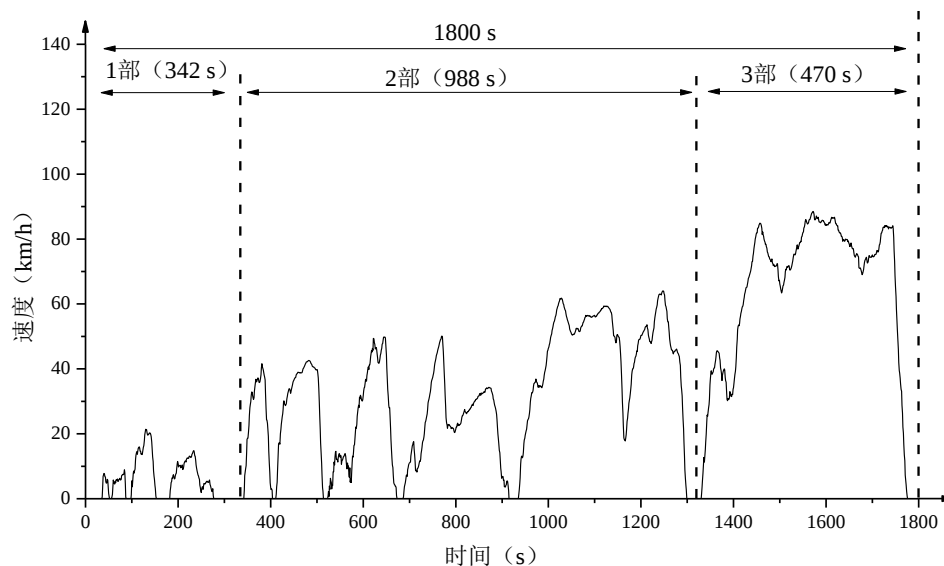


图3 CHTC-HT行驶工况

表3 CHTC-HT行驶工况主要特征

特征	总体	1 部	2 部	3 部
运行时间(s)	1800	342	988	470
里程(km)	17.32	0.48	8.59	8.25

最大速度(km/h)	88.50	21.40	64.00	88.50
最大加速度(m/s ²)	1.14	0.89	1.14	0.85
最大减速度(m/s ²)	-1.21	-1.08	-1.21	-1.10
平均速度(km/h)	34.65	5.09	31.28	63.22
运行平均速度(km/h)	40.16	8.84	34.04	66.92
加速段平均加速度(m/s ²)	0.31	0.32	0.31	0.31
减速段平均减速度(m/s ²)	-0.45	-0.33	-0.49	-0.44
相对正加速度(m/s ²)	0.09	0.08	0.10	0.08
加速比例(%)	24.28	13.45	27.94	23.62
减速比例(%)	18.11	13.74	19.64	18.09
匀速比例(%)	43.89	30.41	44.33	52.77
怠速比例(%)	13.72	42.40	8.10	5.53

4.4 货车 (GVW≤5500kg)

CHTC-LT 工况共包 3 个速度区间，工况时长共计 1652 秒，其中市区区间时间比例为 18.7%，城郊区间时间比例为 58.9%，高速区间时间比例为 28.4%，平均车速为 34.6km/h，最大车速为 97.0km/h，怠速比例为 12.4%。CHTC-LT 工况逐秒数据见附录 A，CHTC-LT 工况曲线如图 4 所示，CHTC-LT 工况曲线统计特征参数如表 4 所示。

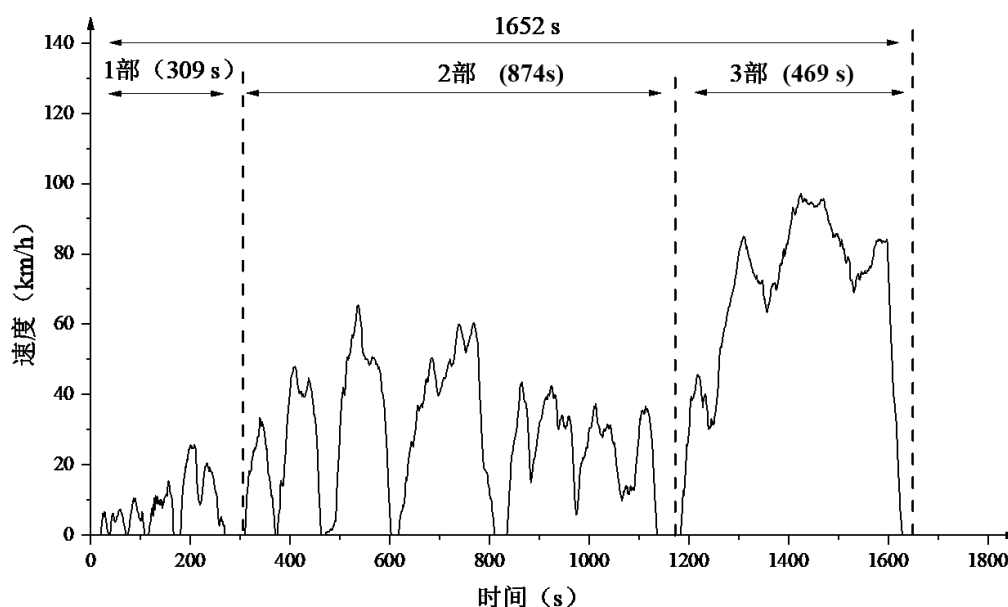


图4 CHTC-LT行驶工况

表4 CHTC-LT行驶工况主要特征

特征	总体	1 部	2 部	3 部
运行时间(s)	1652	309	874	469
里程(km)	15.88	0.61	6.97	8.51
最大速度(km/h)	97.00	25.70	65.40	97.00
最大加速度(m/s ²)	1.14	0.90	1.14	0.85
最大减速度(m/s ²)	-1.17	-1.17	-1.17	-1.13
平均速度(km/h)	34.62	7.14	25.77	65.32
运行平均速度(km/h)	39.49	9.89	29.95	69.00
加速段平均加速度(m/s ²)	0.34	0.31	0.36	0.32
减速段平均减速度(m/s ²)	-0.41	-0.34	-0.42	-0.43
相对正加速度(m/s ²)	0.10	0.10	0.12	0.09
加速比例(%)	27.78	23.30	28.03	26.01
减速比例(%)	23.55	20.39	26.08	20.04
匀速比例(%)	36.32	28.48	31.93	48.61
怠速比例(%)	12.35	27.83	13.96	5.33

4.5 自卸汽车

CHTC-D 工况共包 2 个速度区间，工况时长共计 1300 秒，其中低速区间时间比例为 41.5%，高速区间时间比例为 58.5%，平均车速为 23.2km/h，最大车速为 71.4km/h，怠速比例为 20.2%。CHTC-D 工况逐秒数据见附录 A，CHTC-D 工况曲线如图 5 所示，CHTC-D 工况曲线统计特征参数如表 5 所示。

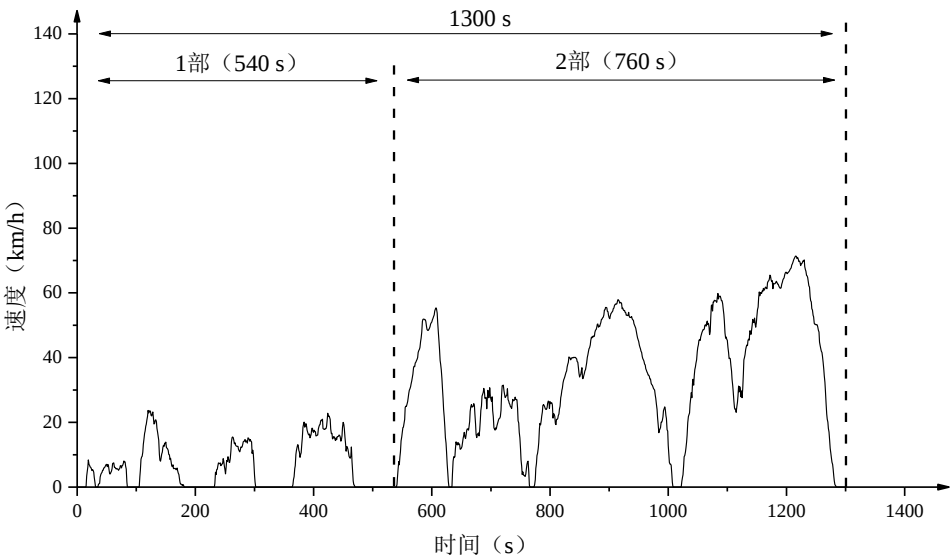


图 错误！文档中没有指定样式的文字。 CHTC-D行驶工况

表5 CHTC-D行驶工况主要特征

特征	总体	1 部	2 部
运行时间(s)	1300	540	760
里程(km)	8.37	0.98	7.39
最大速度(km/h)	71.40	23.70	71.40
最大加速度(m/s^2)	1.24	0.75	1.24
最大减速度(m/s^2)	-1.08	-1.08	-1.03
平均速度(km/h)	23.18	6.52	35.03
运行平均速度(km/h)	29.06	11.03	37.13
加速段平均加速度(m/s^2)	0.36	0.36	0.36
减速段平均减速度(m/s^2)	-0.40	-0.34	-0.44
相对正加速度(m/s^2)	0.11	0.10	0.11
加速比例(%)	24.00	14.81	30.39
减速比例(%)	22.08	16.67	25.92
匀速比例(%)	33.69	27.59	38.03
怠速比例(%)	20.23	40.93	5.66

4.6 半挂牵引车

CHTC-S 工况共包 2 个速度区间，工况时长共计 1800 秒，其中低速区间时间比例为 26.3%，高速区间时间比例为 73.7%，平均车速为 46.6km/h，最大车速为 88.0km/h，怠速比例为 8.6%。CHTC-S 工况逐秒数据见附录 A，CHTC-S 工况曲线如图 6 所示，CHTC-S 工况曲线统计特征参数如表 6 所示。

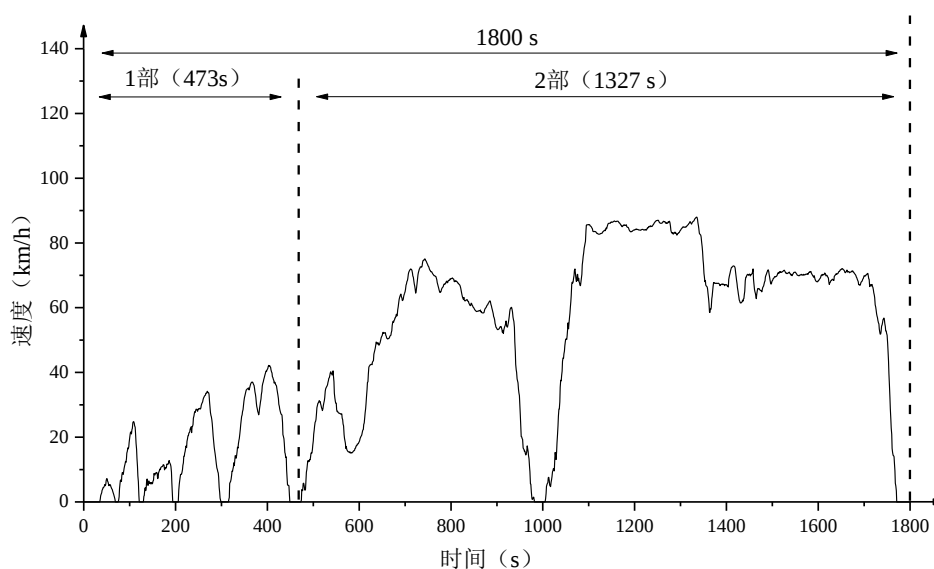


图6 CHTC-S行驶工况

表6 CHTC-S行驶工况主要特征

特征	总体	1 部	2 部
运行时间(s)	1800	473	1327
里程(km)	23.29	1.92	21.37
最大速度(km/h)	88.00	42.20	88.00
最大加速度(m/s^2)	0.93	0.76	0.93
最大减速度(m/s^2)	-1.04	-0.94	-1.04
平均速度(km/h)	46.58	14.61	57.97
运行平均速度(km/h)	50.97	18.63	60.43
加速段平均加速度(m/s^2)	0.31	0.28	0.33
减速段平均减速度(m/s^2)	-0.36	-0.38	-0.35
相对正加速度(m/s^2)	0.06	0.09	0.06
加速比例(%)	16.78	23.47	14.32
减速比例(%)	16.00	18.60	15.07
匀速比例(%)	58.61	36.36	66.54
怠速比例(%)	8.61	21.56	4.07

附 录 A
(规范性附录)
中国汽车行驶工况数据 (重型商用车辆)

A.1 CHTC-B工况数据

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
0	0.0	30	0.0	60	18.7	90	28.0
1	0.0	31	2.1	61	18.2	91	28.7
2	0.0	32	5.1	62	17.7	92	28.7
3	0.0	33	8.2	63	14.7	93	28.7
4	0.0	34	10.2	64	13.6	94	27.7
5	0.0	35	12.9	65	10.6	95	26.6
6	0.0	36	15.1	66	7.6	96	25.4
7	0.0	37	17.2	67	6.1	97	24.5
8	0.0	38	16.5	68	4.4	98	23.7
9	0.0	39	15.8	69	3.6	99	22.7
10	0.0	40	15.2	70	2.8	100	21.9
11	0.0	41	14.3	71	1.0	101	20.5
12	0.0	42	13.7	72	0.7	102	17.8
13	0.0	43	12.7	73	0.0	103	15.8
14	0.0	44	10.1	74	0.0	104	11.9
15	0.0	45	5.5	75	0.0	105	7.1
16	0.0	46	1.2	76	0.0	106	3.2
17	0.0	47	0.0	77	0.0	107	0.0
18	0.0	48	0.0	78	0.0	108	0.0
19	0.0	49	0.0	79	1.3	109	0.0
20	0.0	50	0.0	80	4.0	110	0.0
21	0.0	51	0.9	81	6.9	111	0.0
22	0.0	52	2.3	82	9.8	112	0.0
23	0.0	53	3.1	83	14.0	113	0.0
24	0.0	54	5.3	84	16.7	114	0.0
25	0.0	55	5.8	85	19.3	115	0.8
26	0.0	56	8.6	86	21.8	116	5.0
27	0.0	57	11.7	87	24.0	117	7.6
28	0.0	58	13.8	88	25.5	118	9.1
29	0.0	59	17.0	89	26.9	119	11.0
时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
120	11.3	158	0.0	196	7.6	234	4.3

121	12.3	159	0.0	197	5.8	235	6.0
122	13.4	160	2.2	198	3.8	236	4.1
123	13.8	161	5.3	199	3.0	237	3.3
124	14.4	162	8.1	200	2.9	238	3.8
125	14.1	163	9.9	201	0.0	239	4.3
126	14.3	164	10.4	202	0.0	240	4.7
127	14.3	165	10.5	203	0.0	241	6.3
128	14.1	166	11.4	204	0.0	242	6.8
129	13.4	167	14.2	205	0.0	243	5.8
130	12.0	168	16.5	206	0.0	244	4.1
131	11.8	169	18.3	207	0.0	245	4.1
132	10.7	170	19.2	208	0.0	246	4.4
133	7.8	171	19.2	209	0.0	247	6.2
134	7.3	172	19.9	210	0.0	248	7.1
135	6.5	173	21.1	211	0.0	249	10.1
136	5.9	174	23.0	212	0.0	250	12.6
137	3.4	175	24.2	213	0.0	251	13.4
138	2.6	176	25.6	214	0.0	252	12.7
139	3.7	177	25.9	215	0.0	253	12.3
140	2.0	178	25.4	216	0.5	254	12.5
141	4.5	179	25.2	217	0.6	255	9.7
142	6.8	180	25.5	218	0.8	256	7.4
143	7.0	181	26.0	219	1.4	257	6.3
144	7.1	182	25.7	220	2.1	258	5.9
145	7.3	183	22.5	221	1.9	259	7.7
146	6.8	184	19.6	222	2.2	260	7.5
147	6.2	185	17.5	223	3.1	261	7.6
148	2.3	186	16.6	224	4.4	262	7.3
149	0.0	187	16.8	225	5.4	263	5.4
150	0.0	188	16.7	226	5.6	264	3.0
151	0.0	189	17.4	227	4.8	265	0.7
152	0.0	190	17.8	228	3.8	266	0.0
153	0.0	191	18.1	229	4.9	267	0.0
154	0.0	192	17.5	230	6.2	268	0.0
155	0.0	193	15.0	231	2.4	269	0.0
156	0.0	194	12.0	232	2.5	270	0.0
157	0.0	195	9.4	233	3.2	271	0.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
272	0.0	310	8.7	348	0.9	386	0.0

273	0.0	311	9.4	349	2.0	387	0.0
274	0.0	312	9.6	350	1.7	388	0.0
275	0.0	313	10.5	351	1.4	389	0.0
276	0.0	314	11.7	352	0.9	390	0.0
277	0.0	315	13.3	353	0.8	391	0.0
278	0.0	316	15.2	354	1.0	392	0.0
279	0.0	317	17.1	355	1.0	393	0.0
280	0.0	318	18.4	356	0.6	394	0.0
281	0.0	319	18.7	357	0.0	395	0.0
282	0.0	320	19.1	358	0.0	396	0.0
283	0.0	321	19.2	359	0.0	397	0.0
284	0.0	322	18.9	360	0.0	398	0.0
285	0.0	323	18.7	361	0.0	399	0.0
286	0.0	324	19.9	362	0.0	400	0.9
287	0.0	325	20.6	363	0.0	401	4.2
288	0.0	326	20.5	364	0.0	402	6.1
289	0.0	327	20.1	365	0.0	403	8.1
290	2.3	328	19.6	366	0.0	404	11.5
291	4.3	329	19.2	367	0.0	405	14.6
292	6.9	330	16.5	368	0.0	406	14.8
293	6.3	331	14.4	369	0.0	407	15.0
294	4.8	332	12.7	370	0.0	408	17.3
295	3.9	333	9.6	371	0.0	409	19.7
296	4.9	334	7.2	372	0.0	410	22.3
297	5.3	335	7.2	373	0.0	411	25.1
298	5.1	336	7.4	374	0.0	412	25.1
299	5.0	337	6.9	375	0.0	413	25.7
300	5.1	338	5.6	376	0.0	414	27.6
301	5.2	339	4.3	377	0.0	415	27.1
302	5.2	340	3.3	378	0.0	416	27.0
303	5.6	341	1.8	379	0.0	417	29.0
304	6.7	342	1.3	380	0.0	418	30.0
305	8.5	343	1.3	381	0.0	419	29.8
306	8.5	344	1.1	382	0.0	420	31.0
307	8.6	345	0.9	383	0.0	421	30.9
308	9.4	346	0.7	384	0.0	422	29.4
309	10.0	347	0.5	385	0.0	423	26.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
424	21.7	462	33.2	500	30.4	538	0.0

425	25.9	463	36.7	501	32.2	539	0.6
426	21.6	464	36.0	502	33.3	540	4.8
427	17.1	465	38.6	503	34.4	541	9.6
428	14.1	466	40.3	504	35.4	542	13.9
429	12.8	467	41.0	505	36.5	543	17.4
430	10.7	468	40.3	506	37.3	544	18.1
431	6.9	469	37.2	507	37.5	545	18.9
432	3.2	470	32.9	508	37.1	546	21.0
433	0.0	471	29.8	509	37.0	547	22.7
434	0.0	472	29.0	510	37.2	548	22.8
435	0.0	473	25.3	511	36.9	549	22.3
436	0.0	474	22.0	512	36.2	550	22.1
437	0.0	475	18.1	513	35.6	551	21.4
438	0.0	476	14.5	514	34.9	552	21.6
439	0.0	477	9.8	515	33.8	553	22.0
440	0.8	478	5.4	516	32.5	554	22.1
441	3.8	479	2.9	517	32.8	555	22.5
442	8.4	480	0.0	518	31.9	556	24.8
443	9.6	481	0.0	519	29.3	557	27.3
444	12.8	482	0.0	520	28.0	558	28.5
445	17.1	483	0.0	521	26.6	559	30.0
446	19.6	484	0.0	522	23.3	560	31.6
447	21.2	485	0.0	523	19.6	561	31.9
448	23.2	486	0.0	524	17.5	562	30.4
449	24.2	487	0.9	525	13.3	563	30.7
450	23.8	488	2.9	526	10.0	564	30.9
451	23.3	489	4.5	527	6.8	565	30.5
452	23.3	490	7.1	528	4.2	566	30.0
453	23.6	491	10.8	529	2.3	567	29.7
454	22.8	492	13.3	530	0.9	568	28.7
455	25.8	493	16.4	531	0.0	569	28.6
456	26.6	494	17.0	532	0.0	570	27.6
457	25.6	495	20.5	533	0.0	571	27.1
458	27.6	496	23.6	534	0.0	572	26.9
459	29.1	497	25.7	535	0.0	573	26.5
460	30.4	498	27.4	536	0.0	574	26.2
461	31.9	499	29.1	537	0.0	575	25.3

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
576	23.5	614	23.0	652	1.8	690	14.7

577	22. 1	615	25. 0	653	1. 2	691	17. 4
578	20. 2	616	28. 4	654	1. 7	692	19. 8
579	19. 2	617	26. 0	655	0. 6	693	24. 2
580	16. 8	618	29. 5	656	0. 0	694	28. 8
581	14. 4	619	32. 6	657	0. 0	695	32. 9
582	11. 3	620	32. 6	658	0. 0	696	34. 3
583	8. 0	621	33. 7	659	0. 0	697	36. 1
584	5. 1	622	35. 9	660	0. 0	698	38. 5
585	2. 9	623	37. 4	661	0. 0	699	40. 1
586	2. 1	624	36. 8	662	0. 0	700	42. 0
587	1. 0	625	34. 8	663	0. 0	701	43. 9
588	0. 7	626	33. 8	664	0. 0	702	45. 4
589	0. 0	627	32. 9	665	0. 0	703	45. 6
590	0. 0	628	28. 8	666	0. 0	704	45. 0
591	0. 0	629	24. 5	667	0. 0	705	44. 3
592	0. 0	630	20. 0	668	3. 0	706	43. 7
593	0. 0	631	18. 1	669	3. 6	707	43. 4
594	0. 0	632	18. 8	670	3. 7	708	42. 1
595	0. 0	633	17. 7	671	7. 3	709	42. 1
596	0. 0	634	21. 5	672	9. 5	710	42. 3
597	0. 0	635	21. 1	673	12. 3	711	40. 7
598	2. 9	636	22. 4	674	15. 5	712	39. 8
599	4. 7	637	20. 2	675	18. 1	713	40. 3
600	7. 7	638	25. 1	676	20. 8	714	40. 9
601	11. 3	639	23. 1	677	23. 1	715	40. 6
602	15. 4	640	18. 5	678	22. 8	716	40. 6
603	19. 1	641	22. 3	679	24. 5	717	39. 6
604	20. 9	642	26. 4	680	25. 0	718	39. 4
605	24. 0	643	29. 4	681	23. 7	719	39. 3
606	24. 4	644	27. 3	682	24. 4	720	38. 9
607	20. 8	645	25. 3	683	21. 9	721	38. 4
608	23. 0	646	21. 2	684	19. 8	722	38. 2
609	23. 5	647	16. 7	685	16. 0	723	37. 5
610	18. 7	648	11. 9	686	11. 7	724	34. 9
611	15. 5	649	7. 2	687	10. 5	725	32. 6
612	19. 2	650	4. 5	688	11. 0	726	29. 6
613	20. 2	651	2. 1	689	13. 8	727	27. 3

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
728	23. 2	766	32. 8	804	26. 4	842	23. 4

729	19.7	767	33.0	805	25.8	843	23.0
730	15.4	768	32.9	806	25.0	844	22.5
731	11.3	769	33.1	807	23.9	845	21.0
732	7.4	770	33.5	808	20.6	846	18.7
733	2.6	771	34.1	809	16.2	847	20.0
734	0.0	772	35.0	810	14.7	848	17.0
735	0.0	773	35.9	811	17.7	849	15.9
736	0.0	774	36.2	812	17.3	850	12.1
737	0.0	775	37.0	813	13.4	851	10.1
738	0.0	776	37.4	814	8.8	852	7.1
739	0.0	777	37.3	815	4.2	853	4.6
740	0.0	778	37.0	816	0.0	854	5.1
741	0.0	779	36.5	817	0.0	855	1.8
742	0.0	780	36.3	818	0.0	856	0.5
743	0.0	781	36.1	819	0.0	857	0.5
744	0.0	782	36.5	820	0.0	858	0.6
745	0.0	783	37.2	821	0.0	859	1.2
746	0.0	784	38.0	822	0.0	860	3.1
747	0.0	785	38.5	823	0.0	861	3.1
748	1.0	786	38.7	824	0.0	862	5.0
749	3.9	787	39.0	825	0.0	863	8.6
750	6.9	788	38.8	826	0.0	864	9.5
751	10.0	789	38.7	827	0.0	865	9.7
752	13.3	790	38.4	828	0.0	866	13.4
753	16.7	791	38.0	829	0.0	867	14.1
754	20.1	792	37.3	830	1.2	868	12.8
755	22.8	793	36.4	831	2.5	869	11.1
756	25.4	794	35.9	832	3.2	870	11.3
757	27.0	795	35.0	833	3.8	871	12.1
758	28.4	796	34.0	834	4.6	872	12.2
759	29.8	797	33.2	835	7.4	873	12.7
760	30.8	798	32.4	836	10.3	874	12.5
761	31.0	799	31.8	837	13.6	875	15.1
762	31.0	800	31.2	838	17.1	876	16.3
763	31.3	801	30.6	839	20.1	877	13.8
764	32.2	802	28.9	840	20.3	878	12.7
765	32.6	803	27.2	841	21.8	879	15.8

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
880	20.4	918	0.0	956	17.4	994	37.2

881	23.1	919	0.0	957	17.4	995	37.2
882	25.3	920	0.0	958	18.6	996	36.3
883	28.7	921	0.0	959	18.7	997	34.8
884	29.7	922	0.0	960	18.7	998	32.9
885	32.2	923	0.0	961	17.4	999	33.0
886	33.0	924	0.0	962	18.3	1000	31.8
887	32.5	925	0.1	963	18.4	1001	31.2
888	31.2	926	3.2	964	20.2	1002	29.0
889	28.7	927	6.4	965	21.1	1003	26.8
890	27.5	928	8.6	966	21.3	1004	24.8
891	26.1	929	9.4	967	22.7	1005	21.0
892	24.5	930	8.9	968	24.2	1006	16.5
893	22.7	931	8.3	969	25.1	1007	11.9
894	20.3	932	9.3	970	24.6	1008	8.0
895	17.3	933	11.3	971	22.8	1009	3.7
896	15.8	934	11.7	972	22.3	1010	1.8
897	13.1	935	11.2	973	18.7	1011	0.0
898	10.7	936	9.4	974	14.3	1012	0.0
899	8.9	937	11.5	975	9.8	1013	0.0
900	7.6	938	10.9	976	8.2	1014	0.0
901	6.6	939	11.0	977	9.5	1015	0.0
902	4.4	940	10.8	978	13.2	1016	0.0
903	3.6	941	10.8	979	14.6	1017	0.0
904	2.9	942	9.8	980	15.7	1018	0.0
905	1.9	943	9.2	981	17.6	1019	0.0
906	1.7	944	9.4	982	19.4	1020	0.0
907	1.1	945	10.2	983	23.5	1021	0.0
908	0.0	946	10.9	984	25.8	1022	0.0
909	0.0	947	11.0	985	28.4	1023	0.0
910	0.0	948	11.6	986	29.4	1024	0.0
911	0.0	949	12.5	987	32.4	1025	0.0
912	0.0	950	11.6	988	33.5	1026	0.0
913	0.0	951	12.7	989	34.9	1027	0.0
914	0.0	952	12.5	990	36.0	1028	0.0
915	0.0	953	16.6	991	35.6	1029	0.0
916	0.0	954	16.8	992	36.7	1030	1.2
917	0.0	955	17.7	993	37.2	1031	2.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1032	5.8	1070	30.6	1108	37.3	1146	0.0

1033	6.3	1071	32.3	1109	34.9	1147	0.0
1034	6.1	1072	34.2	1110	30.2	1148	0.0
1035	7.2	1073	30.6	1111	26.2	1149	0.0
1036	6.6	1074	32.9	1112	22.0	1150	0.0
1037	7.2	1075	32.2	1113	21.3	1151	0.0
1038	7.7	1076	35.6	1114	20.7	1152	1.6
1039	6.2	1077	36.6	1115	20.5	1153	5.5
1040	5.3	1078	39.5	1116	20.5	1154	5.5
1041	5.7	1079	40.3	1117	19.8	1155	8.9
1042	8.1	1080	40.4	1118	19.6	1156	11.2
1043	12.3	1081	41.2	1119	20.4	1157	11.2
1044	9.9	1082	41.3	1120	21.0	1158	13.4
1045	9.3	1083	43.7	1121	21.7	1159	16.9
1046	10.7	1084	40.6	1122	18.9	1160	16.9
1047	12.8	1085	43.8	1123	15.9	1161	17.3
1048	13.8	1086	39.2	1124	12.8	1162	19.0
1049	14.7	1087	41.4	1125	8.4	1163	20.1
1050	13.6	1088	41.9	1126	3.4	1164	21.0
1051	12.2	1089	42.1	1127	0.0	1165	22.0
1052	9.2	1090	42.9	1128	0.0	1166	22.0
1053	6.9	1091	43.3	1129	0.0	1167	22.8
1054	6.0	1092	42.7	1130	0.0	1168	19.7
1055	6.5	1093	42.3	1131	0.0	1169	20.8
1056	9.0	1094	42.0	1132	0.0	1170	22.8
1057	11.5	1095	42.4	1133	0.0	1171	25.8
1058	13.9	1096	42.7	1134	0.0	1172	25.8
1059	15.7	1097	41.8	1135	0.0	1173	25.9
1060	16.6	1098	42.7	1136	0.0	1174	27.0
1061	20.4	1099	42.8	1137	0.0	1175	25.2
1062	21.1	1100	39.5	1138	0.0	1176	25.9
1063	23.9	1101	40.2	1139	0.0	1177	25.9
1064	25.9	1102	41.4	1140	0.0	1178	21.4
1065	26.8	1103	41.5	1141	0.0	1179	22.5
1066	26.9	1104	41.5	1142	0.0	1180	23.2
1067	26.9	1105	40.7	1143	0.0	1181	19.1
1068	29.2	1106	40.6	1144	0.0	1182	19.1
1069	30.6	1107	39.4	1145	0.0	1183	17.6

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1184	18.5	1216	33.7	1248	37.6	1280	0.0

1185	19.1	1217	33.7	1249	38.2	1281	0.0
1186	21.5	1218	34.4	1250	37.8	1282	0.0
1187	21.5	1219	35.1	1251	37.1	1283	0.0
1188	22.1	1220	34.6	1252	36.7	1284	0.0
1189	25.0	1221	35.0	1253	36.7	1285	0.0
1190	25.0	1222	35.0	1254	36.2	1286	0.0
1191	26.9	1223	35.0	1255	35.6	1287	0.0
1192	26.9	1224	36.6	1256	34.6	1288	0.0
1193	27.7	1225	37.6	1257	34.5	1289	0.0
1194	30.8	1226	37.4	1258	34.5	1290	0.0
1195	31.0	1227	37.4	1259	33.8	1291	0.0
1196	29.6	1228	37.6	1260	33.4	1292	0.0
1197	29.6	1229	37.3	1261	33.0	1293	0.0
1198	32.5	1230	37.8	1262	31.7	1294	0.0
1199	35.0	1231	37.7	1263	28.3	1295	0.0
1200	33.3	1232	37.6	1264	23.6	1296	0.0
1201	31.4	1233	37.9	1265	20.4	1297	0.0
1202	31.4	1234	39.2	1266	15.8	1298	0.0
1203	33.5	1235	39.8	1267	11.3	1299	0.0
1204	35.1	1236	39.8	1268	6.5	1300	0.0
1205	33.4	1237	39.7	1269	2.0	1301	0.0
1206	35.8	1238	40.3	1270	0.0	1302	0.0
1207	35.8	1239	39.9	1271	0.0	1303	0.0
1208	34.8	1240	40.0	1272	0.0	1304	0.0
1209	32.0	1241	40.1	1273	0.0	1305	0.0
1210	32.8	1242	39.7	1274	0.0	1306	0.0
1211	33.3	1243	39.5	1275	0.0	1307	0.0
1212	33.3	1244	39.4	1276	0.0	1308	0.0
1213	33.3	1245	39.1	1277	0.0	1309	0.0
1214	33.3	1246	38.5	1278	0.0	1310	0.0
1215	33.7	1247	38.4	1279	0.0		

A.2 CHTC-C工况数据

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
0	0.0	36	9.3	72	9.4	108	25.5
1	0.0	37	10.5	73	7.8	109	23.7
2	0.0	38	10.3	74	6.3	110	20.7
3	0.0	39	10.0	75	5.3	111	17.7
4	0.0	40	7.9	76	5.1	112	13.2
5	0.0	41	6.9	77	4.1	113	10.1
6	0.0	42	6.9	78	0.0	114	8.2
7	0.0	43	6.8	79	0.0	115	5.4
8	0.0	44	7.0	80	0.0	116	3.0
9	0.0	45	5.4	81	0.0	117	0.0
10	0.0	46	3.0	82	0.0	118	0.0
11	0.0	47	2.1	83	0.0	119	0.0
12	0.0	48	1.1	84	0.0	120	0.0
13	0.0	49	0.0	85	0.0	121	0.0
14	0.0	50	0.0	86	1.0	122	0.0
15	0.0	51	0.0	87	3.8	123	0.0
16	0.0	52	0.0	88	8.3	124	0.0
17	0.0	53	0.0	89	11.1	125	0.0
18	0.0	54	0.0	90	14.6	126	0.0
19	0.0	55	0.4	91	17.0	127	0.0
20	0.0	56	0.8	92	17.7	128	0.0
21	0.0	57	2.2	93	19.4	129	0.0
22	0.0	58	3.6	94	21.3	130	0.0
23	0.0	59	4.6	95	22.1	131	0.0
24	0.0	60	5.8	96	21.9	132	0.0
25	0.0	61	6.9	97	21.3	133	0.1
26	0.0	62	7.8	98	21.7	134	0.7
27	0.0	63	8.7	99	22.6	135	2.0
28	0.0	64	9.4	100	24.4	136	3.0
29	0.0	65	10.6	101	25.5	137	5.0
30	0.0	66	12.0	102	27.3	138	7.1
31	0.5	67	13.0	103	28.4	139	9.2
32	2.2	68	13.5	104	28.5	140	9.3
33	3.0	69	13.0	105	27.9	141	12.1
34	4.9	70	11.5	106	27.7	142	15.3
35	7.3	71	10.6	107	26.8	143	16.9

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
144	16.6	182	0.0	220	7.6	258	0.0

145	16.5	183	0.0	221	5.4	259	0.0
146	16.0	184	0.0	222	5.0	260	0.0
147	16.9	185	0.0	223	5.1	261	0.0
148	16.6	186	0.0	224	3.8	262	0.0
149	16.9	187	0.0	225	2.8	263	0.0
150	16.9	188	0.0	226	1.8	264	0.0
151	16.2	189	0.0	227	1.9	265	0.0
152	15.2	190	0.0	228	3.3	266	0.0
153	15.9	191	0.0	229	4.6	267	0.0
154	17.1	192	0.0	230	5.5	268	0.0
155	17.7	193	0.0	231	5.9	269	0.0
156	19.2	194	0.0	232	5.7	270	0.0
157	20.2	195	0.0	233	5.4	271	0.0
158	20.6	196	0.0	234	6.1	272	0.0
159	21.0	197	0.0	235	6.3	273	0.0
160	19.7	198	0.0	236	5.9	274	0.0
161	18.8	199	1.3	237	7.1	275	0.0
162	17.4	200	1.4	238	8.7	276	0.0
163	15.1	201	1.6	239	10.3	277	0.0
164	14.9	202	1.6	240	11.4	278	0.0
165	15.0	203	1.3	241	10.3	279	0.0
166	14.3	204	0.9	242	9.9	280	0.0
167	11.3	205	0.8	243	10.1	281	0.0
168	10.6	206	1.1	244	9.3	282	0.0
169	9.8	207	0.7	245	7.7	283	0.0
170	5.9	208	1.2	246	7.5	284	0.0
171	2.6	209	3.2	247	9.6	285	0.0
172	0.0	210	5.6	248	9.4	286	0.0
173	0.0	211	6.8	249	6.6	287	0.0
174	0.0	212	7.2	250	3.4	288	0.0
175	0.0	213	7.3	251	2.4	289	0.0
176	0.0	214	7.6	252	1.8	290	0.0
177	0.0	215	7.7	253	1.1	291	0.0
178	0.0	216	7.5	254	0.5	292	0.0
179	0.0	217	8.7	255	0.0	293	0.0
180	0.0	218	10.0	256	0.0	294	0.0
181	0.0	219	9.3	257	0.0	295	0.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
296	0.0	334	29.3	372	38.5	410	15.9

297	0.0	335	25.3	373	39.3	411	20.5
298	0.0	336	20.8	374	38.0	412	24.9
299	0.0	337	16.2	375	36.2	413	24.6
300	0.0	338	11.6	376	36.0	414	25.8
301	0.0	339	7.1	377	33.1	415	27.7
302	0.0	340	3.2	378	28.7	416	29.8
303	0.0	341	0.0	379	28.1	417	32.0
304	0.0	342	0.0	380	28.2	418	34.4
305	2.3	343	0.0	381	28.4	419	37.6
306	5.7	344	0.0	382	26.6	420	38.9
307	9.0	345	0.0	383	22.2	421	39.4
308	12.7	346	2.4	384	18.3	422	41.0
309	16.4	347	2.2	385	16.8	423	42.8
310	19.8	348	3.4	386	14.7	424	44.0
311	19.8	349	7.3	387	10.9	425	44.4
312	19.6	350	11.0	388	7.2	426	43.1
313	21.8	351	14.6	389	5.7	427	42.4
314	24.1	352	18.3	390	4.7	428	43.8
315	26.8	353	20.4	391	4.8	429	43.8
316	28.9	354	20.3	392	3.5	430	45.5
317	31.4	355	20.9	393	3.6	431	48.4
318	32.4	356	23.5	394	3.3	432	51.1
319	32.5	357	26.1	395	0.0	433	54.1
320	32.7	358	29.2	396	0.0	434	56.2
321	34.1	359	28.6	397	0.0	435	56.2
322	35.9	360	27.7	398	0.0	436	54.8
323	37.3	361	28.2	399	0.0	437	52.8
324	38.7	362	29.5	400	0.0	438	51.7
325	40.5	363	28.2	401	0.0	439	47.9
326	41.9	364	27.3	402	0.0	440	46.7
327	43.1	365	29.3	403	0.0	441	43.2
328	42.8	366	29.9	404	0.0	442	41.3
329	42.5	367	30.8	405	0.0	443	40.7
330	41.9	368	31.0	406	2.6	444	40.2
331	39.8	369	33.1	407	5.3	445	39.8
332	37.6	370	35.8	408	8.7	446	39.3
333	33.5	371	37.3	409	12.3	447	38.8

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
448	38.6	486	24.8	524	46.5	562	1.7

449	38.2	487	28.1	525	46.4	563	5.6
450	38.3	488	31.9	526	46.3	564	10.2
451	34.0	489	32.1	527	45.8	565	14.0
452	29.7	490	33.3	528	45.4	566	16.2
453	25.4	491	35.8	529	45.2	567	18.0
454	21.2	492	38.6	530	44.8	568	20.5
455	17.0	493	40.9	531	44.4	569	22.7
456	12.7	494	41.8	532	43.8	570	24.7
457	8.5	495	42.4	533	42.2	571	25.6
458	9.7	496	44.4	534	39.9	572	28.7
459	11.2	497	44.9	535	38.4	573	33.1
460	9.1	498	44.6	536	35.9	574	34.3
461	6.7	499	44.7	537	33.8	575	37.3
462	2.7	500	45.8	538	30.9	576	39.3
463	0.0	501	47.3	539	28.2	577	41.7
464	0.0	502	48.9	540	24.3	578	43.0
465	0.0	503	50.8	541	20.3	579	46.6
466	0.0	504	52.8	542	16.2	580	48.4
467	0.0	505	54.1	543	12.1	581	49.9
468	0.0	506	53.8	544	8.5	582	49.6
469	0.0	507	53.6	545	4.3	583	50.1
470	0.0	508	53.2	546	0.0	584	50.4
471	0.0	509	53.0	547	0.0	585	51.8
472	0.0	510	52.6	548	0.0	586	52.3
473	0.0	511	52.6	549	0.0	587	53.6
474	0.0	512	51.9	550	0.0	588	54.9
475	0.0	513	51.4	551	0.0	589	55.5
476	0.0	514	50.7	552	0.0	590	56.7
477	0.0	515	50.4	553	0.0	591	57.0
478	0.8	516	49.8	554	0.0	592	56.4
479	4.4	517	49.4	555	0.0	593	55.4
480	8.6	518	48.9	556	0.0	594	54.8
481	12.1	519	48.7	557	0.0	595	53.5
482	16.0	520	48.6	558	0.0	596	52.0
483	20.5	521	47.9	559	0.0	597	50.7
484	21.6	522	47.7	560	0.0	598	49.1
485	21.4	523	47.1	561	0.0	599	48.3

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
600	47.3	638	8.1	676	25.0	714	46.0

601	46.3	639	4.5	677	27.6	715	43.3
602	45.0	640	0.0	678	30.6	716	42.4
603	43.6	641	0.0	679	32.3	717	41.6
604	42.8	642	0.0	680	32.3	718	41.0
605	42.2	643	0.0	681	33.3	719	40.6
606	41.6	644	0.0	682	34.7	720	40.5
607	41.0	645	0.0	683	35.0	721	40.8
608	40.4	646	0.0	684	33.6	722	40.7
609	40.6	647	0.0	685	32.6	723	40.6
610	40.6	648	0.0	686	31.5	724	40.9
611	40.7	649	0.0	687	32.0	725	41.1
612	40.5	650	0.0	688	33.1	726	41.2
613	40.9	651	0.0	689	34.4	727	41.3
614	41.0	652	0.0	690	35.2	728	41.7
615	41.3	653	0.0	691	36.6	729	41.7
616	41.7	654	0.0	692	38.1	730	40.5
617	41.8	655	0.0	693	39.2	731	38.2
618	40.7	656	0.0	694	40.4	732	36.6
619	39.9	657	0.0	695	42.7	733	34.8
620	37.5	658	0.0	696	44.6	734	31.5
621	33.7	659	0.0	697	45.9	735	27.0
622	29.1	660	0.0	698	47.5	736	22.7
623	26.1	661	0.0	699	48.8	737	18.6
624	22.3	662	2.8	700	48.7	738	14.6
625	18.0	663	5.1	701	48.5	739	10.2
626	13.6	664	7.3	702	49.3	740	7.9
627	11.1	665	11.0	703	50.4	741	7.6
628	7.9	666	12.5	704	50.9	742	8.0
629	5.3	667	14.8	705	51.5	743	10.6
630	3.5	668	16.8	706	52.0	744	12.2
631	3.3	669	20.2	707	51.9	745	15.8
632	4.4	670	21.8	708	51.7	746	17.8
633	6.9	671	22.1	709	51.6	747	18.6
634	9.3	672	22.4	710	51.4	748	18.4
635	12.0	673	22.2	711	50.6	749	17.4
636	13.2	674	22.5	712	48.8	750	17.0
637	11.2	675	23.7	713	47.5	751	16.8

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
752	15.8	790	7.4	828	28.1	866	51.0

753	14.8	791	10.9	829	30.6	867	50.9
754	13.2	792	15.3	830	32.6	868	50.4
755	12.9	793	19.7	831	35.5	869	50.0
756	8.7	794	22.0	832	37.3	870	50.1
757	4.9	795	22.2	833	39.8	871	50.0
758	2.6	796	23.9	834	41.5	872	49.5
759	1.7	797	22.4	835	42.4	873	49.4
760	0.0	798	20.1	836	42.3	874	47.4
761	0.0	799	16.6	837	42.9	875	45.1
762	0.0	800	17.5	838	43.7	876	41.8
763	0.0	801	18.6	839	45.1	877	37.4
764	0.0	802	21.7	840	46.3	878	35.1
765	0.0	803	23.9	841	46.3	879	32.4
766	0.0	804	27.0	842	46.0	880	29.4
767	0.0	805	28.0	843	45.9	881	25.1
768	0.0	806	30.4	844	45.8	882	20.8
769	0.0	807	32.5	845	45.8	883	17.0
770	0.0	808	34.2	846	46.0	884	15.9
771	0.0	809	34.8	847	45.3	885	16.0
772	0.0	810	36.0	848	45.2	886	16.0
773	0.0	811	36.4	849	45.0	887	18.0
774	0.0	812	36.5	850	44.6	888	18.9
775	0.0	813	35.5	851	44.4	889	19.9
776	0.0	814	34.6	852	44.2	890	20.6
777	0.0	815	34.1	853	43.7	891	20.7
778	0.0	816	32.8	854	43.4	892	20.1
779	0.0	817	31.2	855	43.2	893	18.6
780	0.0	818	28.5	856	44.2	894	17.4
781	0.0	819	26.4	857	45.5	895	18.7
782	0.0	820	26.1	858	46.8	896	19.8
783	0.0	821	24.6	859	48.1	897	20.9
784	0.0	822	21.5	860	49.2	898	22.2
785	0.0	823	20.0	861	50.1	899	23.5
786	0.0	824	21.9	862	51.5	900	24.7
787	0.0	825	22.9	863	52.3	901	26.2
788	1.3	826	23.9	864	51.7	902	26.8
789	4.5	827	25.3	865	50.9	903	26.5

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
904	26.2	942	0.0	980	42.6	1018	50.9

905	25.9	943	0.0	981	44.3	1019	50.7
906	24.8	944	0.0	982	45.4	1020	51.0
907	23.9	945	0.0	983	46.2	1021	52.5
908	22.5	946	0.0	984	45.9	1022	53.5
909	21.3	947	0.0	985	47.1	1023	54.3
910	20.3	948	0.0	986	48.8	1024	54.7
911	18.7	949	0.0	987	49.7	1025	54.1
912	15.3	950	0.0	988	50.7	1026	52.1
913	11.1	951	0.0	989	51.6	1027	51.9
914	9.8	952	0.7	990	51.9	1028	54.8
915	6.4	953	2.5	991	53.3	1029	54.6
916	3.0	954	5.9	992	53.2	1030	55.0
917	0.0	955	9.2	993	53.9	1031	56.0
918	0.0	956	12.2	994	55.0	1032	56.6
919	0.0	957	14.0	995	55.6	1033	55.9
920	0.0	958	13.9	996	56.3	1034	54.4
921	0.0	959	14.0	997	56.5	1035	53.4
922	0.0	960	16.1	998	57.2	1036	53.4
923	0.0	961	18.2	999	57.6	1037	53.4
924	0.0	962	20.2	1000	58.2	1038	54.8
925	0.0	963	22.7	1001	58.6	1039	57.9
926	0.0	964	25.0	1002	59.1	1040	58.0
927	0.0	965	26.1	1003	59.0	1041	58.1
928	0.0	966	26.1	1004	56.1	1042	58.0
929	0.0	967	27.3	1005	55.2	1043	58.0
930	0.0	968	29.2	1006	54.4	1044	57.7
931	0.0	969	30.6	1007	53.9	1045	57.4
932	0.0	970	30.5	1008	52.7	1046	56.9
933	0.0	971	30.0	1009	52.2	1047	56.4
934	0.0	972	31.2	1010	51.2	1048	56.2
935	0.0	973	31.5	1011	50.4	1049	56.3
936	0.0	974	32.1	1012	49.9	1050	56.7
937	0.0	975	33.8	1013	49.4	1051	56.9
938	0.0	976	35.4	1014	48.9	1052	56.7
939	0.0	977	37.1	1015	48.7	1053	56.3
940	0.0	978	38.8	1016	49.5	1054	56.0
941	0.0	979	40.5	1017	50.3	1055	55.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1056	55.2	1094	31.6	1132	30.0	1170	0.0

1057	55.0	1095	33.1	1133	27.9	1171	0.0
1058	54.9	1096	34.1	1134	25.6	1172	0.0
1059	54.7	1097	32.3	1135	24.5	1173	0.0
1060	54.0	1098	27.8	1136	22.9	1174	0.0
1061	53.4	1099	23.9	1137	19.5	1175	0.0
1062	52.4	1100	20.7	1138	17.2	1176	0.0
1063	51.9	1101	20.1	1139	14.9	1177	0.0
1064	51.5	1102	21.8	1140	10.4	1178	0.0
1065	50.7	1103	23.1	1141	7.9	1179	0.0
1066	50.2	1104	22.6	1142	5.2	1180	0.0
1067	49.6	1105	22.4	1143	2.1	1181	0.0
1068	48.9	1106	23.7	1144	0.0	1182	0.0
1069	49.2	1107	25.3	1145	0.0	1183	0.0
1070	49.8	1108	27.4	1146	0.0	1184	0.0
1071	49.7	1109	30.5	1147	0.0	1185	0.0
1072	49.5	1110	33.3	1148	0.0	1186	0.0
1073	49.5	1111	35.3	1149	0.0	1187	0.0
1074	50.4	1112	36.9	1150	0.0	1188	0.0
1075	50.6	1113	36.5	1151	0.0	1189	0.0
1076	49.2	1114	35.9	1152	0.0	1190	0.0
1077	49.4	1115	35.5	1153	0.0	1191	0.0
1078	49.2	1116	35.0	1154	0.0	1192	0.0
1079	50.0	1117	34.0	1155	0.0	1193	0.0
1080	49.9	1118	32.5	1156	0.0	1194	0.0
1081	49.1	1119	32.5	1157	0.0	1195	0.0
1082	49.1	1120	33.4	1158	0.0	1196	0.0
1083	45.3	1121	34.8	1159	0.0	1197	0.0
1084	42.1	1122	36.1	1160	0.0	1198	2.3
1085	39.4	1123	36.1	1161	0.0	1199	6.4
1086	37.4	1124	35.6	1162	0.0	1200	10.7
1087	35.2	1125	35.6	1163	0.0	1201	13.6
1088	31.8	1126	35.3	1164	0.0	1202	16.8
1089	28.4	1127	34.8	1165	0.0	1203	17.0
1090	27.5	1128	34.7	1166	0.0	1204	18.9
1091	28.3	1129	34.5	1167	0.0	1205	23.0
1092	29.3	1130	31.5	1168	0.0	1206	26.4
1093	30.2	1131	30.3	1169	0.0	1207	29.9

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1208	31.1	1246	81.2	1284	94.0	1322	90.7

1209	31.5	1247	81.9	1285	93.0	1323	90.5
1210	33.0	1248	81.7	1286	93.0	1324	90.0
1211	34.7	1249	84.1	1287	93.1	1325	89.7
1212	38.6	1250	83.9	1288	92.4	1326	89.4
1213	41.1	1251	84.3	1289	92.7	1327	89.8
1214	43.3	1252	85.2	1290	93.2	1328	89.6
1215	45.4	1253	86.6	1291	93.6	1329	88.9
1216	47.9	1254	87.4	1292	93.9	1330	88.9
1217	50.5	1255	86.5	1293	94.1	1331	90.2
1218	51.2	1256	86.6	1294	93.4	1332	90.5
1219	52.1	1257	87.7	1295	93.5	1333	89.8
1220	53.3	1258	87.1	1296	93.4	1334	89.0
1221	55.0	1259	87.7	1297	92.6	1335	89.5
1222	56.4	1260	88.5	1298	92.1	1336	89.5
1223	57.9	1261	89.2	1299	91.9	1337	90.2
1224	59.5	1262	90.0	1300	91.9	1338	89.4
1225	60.9	1263	91.4	1301	92.7	1339	89.3
1226	63.7	1264	91.5	1302	93.0	1340	89.8
1227	65.8	1265	91.7	1303	94.1	1341	90.2
1228	67.3	1266	92.3	1304	93.9	1342	90.8
1229	68.5	1267	92.2	1305	93.6	1343	90.0
1230	68.1	1268	92.2	1306	94.0	1344	88.9
1231	68.4	1269	92.4	1307	94.5	1345	88.5
1232	69.8	1270	93.5	1308	94.8	1346	88.2
1233	72.0	1271	93.7	1309	95.7	1347	88.0
1234	72.0	1272	93.8	1310	94.7	1348	87.3
1235	72.0	1273	94.2	1311	94.0	1349	87.2
1236	72.7	1274	93.3	1312	93.3	1350	87.0
1237	74.1	1275	92.7	1313	93.5	1351	87.2
1238	74.3	1276	93.1	1314	93.8	1352	87.4
1239	76.4	1277	93.7	1315	94.4	1353	87.5
1240	76.8	1278	93.7	1316	94.5	1354	87.5
1241	77.6	1279	93.4	1317	94.5	1355	87.5
1242	78.1	1280	92.5	1318	93.8	1356	87.5
1243	78.1	1281	93.8	1319	93.4	1357	86.4
1244	79.4	1282	95.3	1320	92.1	1358	86.2
1245	79.9	1283	94.8	1321	91.0	1359	86.2

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1360	86.3	1398	86.2	1436	76.7	1474	79.8

1361	86.8	1399	85.1	1437	76.6	1475	79.1
1362	86.8	1400	84.8	1438	76.4	1476	78.5
1363	85.7	1401	83.7	1439	76.3	1477	77.8
1364	85.9	1402	82.3	1440	76.3	1478	78.7
1365	86.7	1403	81.6	1441	76.2	1479	79.9
1366	86.7	1404	80.8	1442	76.2	1480	80.3
1367	86.3	1405	80.9	1443	76.1	1481	80.4
1368	86.7	1406	82.1	1444	76.0	1482	80.1
1369	87.4	1407	82.4	1445	75.8	1483	78.7
1370	87.9	1408	82.0	1446	75.7	1484	78.3
1371	88.5	1409	82.0	1447	75.6	1485	79.2
1372	87.3	1410	81.9	1448	75.7	1486	79.6
1373	86.9	1411	81.7	1449	75.6	1487	80.0
1374	87.0	1412	81.6	1450	75.4	1488	79.2
1375	87.8	1413	81.4	1451	75.5	1489	79.2
1376	88.3	1414	81.3	1452	75.4	1490	79.0
1377	88.3	1415	81.1	1453	76.1	1491	78.0
1378	89.0	1416	80.8	1454	75.9	1492	78.2
1379	88.9	1417	80.7	1455	75.9	1493	78.0
1380	89.1	1418	80.6	1456	76.3	1494	77.8
1381	88.0	1419	80.2	1457	77.0	1495	77.7
1382	88.9	1420	80.0	1458	78.4	1496	77.3
1383	89.1	1421	79.8	1459	79.2	1497	77.4
1384	89.2	1422	79.6	1460	80.0	1498	77.6
1385	89.0	1423	79.5	1461	80.7	1499	75.9
1386	88.9	1424	79.4	1462	81.1	1500	76.2
1387	89.4	1425	79.1	1463	80.5	1501	76.8
1388	89.9	1426	78.7	1464	79.9	1502	77.7
1389	89.5	1427	78.5	1465	80.3	1503	78.0
1390	89.1	1428	78.4	1466	80.6	1504	78.9
1391	88.0	1429	78.2	1467	81.0	1505	79.4
1392	87.7	1430	78.1	1468	81.2	1506	80.7
1393	87.4	1431	77.8	1469	81.7	1507	81.3
1394	87.4	1432	77.6	1470	81.9	1508	81.8
1395	86.8	1433	77.5	1471	80.7	1509	82.5
1396	86.2	1434	77.3	1472	79.9	1510	83.1
1397	86.0	1435	77.0	1473	80.2	1511	83.5

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1512	84.2	1550	90.5	1588	88.2	1626	82.7

1513	85.3	1551	91.0	1589	87.6	1627	82.2
1514	85.9	1552	91.1	1590	87.1	1628	82.8
1515	86.4	1553	91.0	1591	87.1	1629	83.5
1516	86.5	1554	92.1	1592	88.4	1630	83.7
1517	88.2	1555	92.8	1593	88.9	1631	84.6
1518	89.3	1556	92.9	1594	88.7	1632	83.8
1519	89.0	1557	92.7	1595	88.2	1633	84.2
1520	89.1	1558	92.4	1596	87.6	1634	83.5
1521	90.4	1559	92.4	1597	87.6	1635	82.2
1522	90.6	1560	92.7	1598	87.4	1636	81.7
1523	90.3	1561	93.1	1599	87.2	1637	81.8
1524	91.2	1562	92.5	1600	87.3	1638	82.1
1525	92.5	1563	91.7	1601	87.0	1639	82.1
1526	93.8	1564	91.5	1602	87.7	1640	82.0
1527	94.6	1565	91.1	1603	87.8	1641	83.0
1528	94.5	1566	90.8	1604	87.7	1642	83.1
1529	94.0	1567	90.4	1605	86.7	1643	83.6
1530	94.0	1568	90.7	1606	87.4	1644	84.5
1531	94.6	1569	90.4	1607	86.7	1645	85.2
1532	93.6	1570	91.0	1608	86.7	1646	85.4
1533	93.9	1571	91.6	1609	86.1	1647	85.0
1534	94.1	1572	91.8	1610	85.8	1648	85.4
1535	94.1	1573	91.8	1611	85.1	1649	85.1
1536	95.1	1574	91.9	1612	84.3	1650	84.7
1537	94.6	1575	91.6	1613	82.9	1651	84.3
1538	94.4	1576	91.8	1614	84.5	1652	83.9
1539	94.1	1577	92.1	1615	84.0	1653	83.4
1540	92.6	1578	91.5	1616	84.3	1654	83.8
1541	91.5	1579	91.1	1617	83.2	1655	84.3
1542	90.9	1580	91.0	1618	82.9	1656	83.8
1543	90.3	1581	90.7	1619	83.2	1657	82.5
1544	90.3	1582	91.2	1620	83.2	1658	82.4
1545	91.1	1583	90.4	1621	83.1	1659	81.9
1546	90.5	1584	90.2	1622	82.8	1660	81.3
1547	90.6	1585	89.8	1623	83.5	1661	80.1
1548	90.9	1586	89.2	1624	83.8	1662	77.2
1549	90.9	1587	88.8	1625	83.1	1663	75.5

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1664	73.4	1699	75.7	1734	58.1	1769	16.2

1665	73.0	1700	75.7	1735	57.5	1770	13.0
1666	72.5	1701	75.2	1736	56.3	1771	15.6
1667	72.0	1702	74.3	1737	54.0	1772	11.5
1668	71.7	1703	72.8	1738	52.8	1773	7.5
1669	71.3	1704	73.0	1739	52.5	1774	5.2
1670	71.0	1705	73.2	1740	51.7	1775	4.2
1671	71.1	1706	73.2	1741	51.3	1776	2.1
1672	71.8	1707	73.3	1742	51.2	1777	0.0
1673	72.2	1708	72.8	1743	50.7	1778	0.0
1674	72.7	1709	72.1	1744	50.1	1779	0.0
1675	72.9	1710	72.2	1745	49.6	1780	0.0
1676	73.3	1711	71.9	1746	49.5	1781	0.0
1677	74.1	1712	70.8	1747	48.3	1782	0.0
1678	74.7	1713	70.7	1748	45.5	1783	0.0
1679	75.0	1714	70.2	1749	44.3	1784	0.0
1680	75.5	1715	69.4	1750	43.8	1785	0.0
1681	75.9	1716	68.5	1751	43.7	1786	0.0
1682	74.9	1717	67.8	1752	43.1	1787	0.0
1683	75.1	1718	66.6	1753	40.9	1788	0.0
1684	75.7	1719	66.1	1754	36.9	1789	0.0
1685	76.3	1720	66.2	1755	36.1	1790	0.0
1686	76.5	1721	66.0	1756	35.7	1791	0.0
1687	77.1	1722	65.7	1757	33.2	1792	0.0
1688	77.9	1723	65.3	1758	29.5	1793	0.0
1689	76.5	1724	64.9	1759	27.2	1794	0.0
1690	76.4	1725	65.1	1760	23.3	1795	0.0
1691	76.9	1726	65.6	1761	18.9	1796	0.0
1692	77.7	1727	64.9	1762	16.6	1797	0.0
1693	77.7	1728	64.5	1763	15.6	1798	0.0
1694	77.9	1729	63.3	1764	18.7	1799	0.0
1695	78.1	1730	62.5	1765	17.7	1800	0.0
1696	76.9	1731	61.4	1766	15.5		
1697	75.2	1732	59.7	1767	14.4		
1698	75.5	1733	59.1	1768	14.6		

A.3 CHTC-HT工况数据

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
0	0.0	36	0.5	72	5.9	108	12.2
1	0.0	37	3.1	73	6.0	109	13.4
2	0.0	38	6.9	74	6.3	110	14.2
3	0.0	39	7.4	75	5.8	111	14.5
4	0.0	40	6.8	76	5.8	112	13.7
5	0.0	41	6.5	77	6.0	113	14.6
6	0.0	42	5.8	78	7.1	114	15.6
7	0.0	43	4.7	79	7.2	115	15.7
8	0.0	44	4.2	80	7.5	116	16.0
9	0.0	45	4.7	81	7.5	117	15.6
10	0.0	46	3.9	82	7.4	118	14.6
11	0.0	47	6.3	83	7.4	119	14.6
12	0.0	48	6.1	84	8.2	120	13.7
13	0.0	49	3.9	85	8.3	121	13.9
14	0.0	50	1.6	86	4.5	122	13.6
15	0.0	51	0.6	87	0.5	123	14.0
16	0.0	52	0.0	88	0.0	124	15.0
17	0.0	53	0.0	89	0.0	125	15.8
18	0.0	54	0.0	90	0.0	126	16.4
19	0.0	55	0.0	91	0.0	127	17.9
20	0.0	56	0.0	92	0.0	128	19.7
21	0.0	57	0.5	93	0.0	129	20.6
22	0.0	58	1.3	94	0.0	130	21.4
23	0.0	59	3.3	95	0.0	131	21.3
24	0.0	60	5.8	96	0.0	132	21.3
25	0.0	61	3.0	97	0.0	133	20.3
26	0.0	62	4.7	98	0.0	134	19.6
27	0.0	63	4.3	99	1.2	135	19.6
28	0.0	64	5.4	100	5.5	136	19.9
29	0.0	65	4.9	101	3.7	137	19.9
30	0.0	66	5.8	102	5.5	138	20.3
31	0.0	67	3.2	103	7.7	139	20.1
32	0.0	68	5.7	104	8.5	140	20.2
33	0.0	69	6.1	105	7.9	141	19.7
34	0.0	70	5.3	106	8.6	142	19.1
35	0.0	71	5.5	107	9.1	143	17.5

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
144	15.6	182	0.0	220	12.6	258	4.6
145	12.9	183	2.5	221	12.5	259	4.6
146	11.5	184	3.7	222	12.4	260	5.1
147	8.6	185	5.0	223	12.5	261	5.1
148	6.9	186	5.3	224	13.1	262	5.4
149	6.0	187	6.4	225	13.1	263	5.4
150	4.1	188	6.3	226	13.0	264	5.1
151	3.1	189	7.2	227	12.7	265	5.0
152	0.8	190	7.4	228	12.7	266	5.1
153	0.0	191	6.6	229	13.0	267	5.5
154	0.0	192	6.1	230	13.7	268	5.8
155	0.0	193	6.2	231	13.9	269	4.4
156	0.0	194	7.0	232	14.3	270	4.1
157	0.0	195	7.6	233	14.7	271	3.4
158	0.0	196	7.9	234	14.8	272	2.7
159	0.0	197	9.3	235	14.3	273	2.2
160	0.0	198	10.7	236	13.2	274	2.3
161	0.0	199	11.5	237	13.1	275	3.1
162	0.0	200	10.9	238	11.8	276	0.9
163	0.0	201	9.8	239	10.4	277	0.0
164	0.0	202	10.3	240	9.4	278	0.0
165	0.0	203	10.2	241	8.5	279	0.0
166	0.0	204	10.1	242	8.0	280	0.0
167	0.0	205	10.3	243	7.3	281	0.0
168	0.0	206	9.5	244	7.1	282	0.0
169	0.0	207	9.7	245	6.4	283	0.0
170	0.0	208	9.9	246	6.0	284	0.0
171	0.0	209	10.4	247	4.2	285	0.0
172	0.0	210	9.0	248	3.4	286	0.0
173	0.0	211	9.2	249	2.5	287	0.0
174	0.0	212	9.8	250	1.9	288	0.0
175	0.0	213	10.8	251	2.9	289	0.0
176	0.0	214	11.3	252	3.6	290	0.0
177	0.0	215	11.6	253	3.7	291	0.0
178	0.0	216	11.6	254	2.9	292	0.0
179	0.0	217	11.3	255	4.0	293	0.0
180	0.0	218	12.1	256	4.7	294	0.0
181	0.0	219	12.4	257	4.6	295	0.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
296	0.0	334	0.0	372	37.2	410	0.0
297	0.0	335	0.0	373	37.2	411	0.0
298	0.0	336	0.0	374	36.5	412	1.4
299	0.0	337	0.0	375	35.8	413	3.6
300	0.0	338	0.0	376	35.8	414	5.1
301	0.0	339	0.0	377	36.1	415	8.7
302	0.0	340	0.0	378	37.0	416	12.8
303	0.0	341	0.0	379	38.2	417	16.9
304	0.0	342	0.0	380	40.3	418	17.2
305	0.0	343	2.7	381	41.6	419	17.2
306	0.0	344	7.1	382	40.7	420	16.8
307	0.0	345	8.3	383	40.2	421	20.0
308	0.0	346	9.2	384	39.6	422	21.4
309	0.0	347	10.2	385	38.9	423	22.9
310	0.0	348	14.3	386	38.0	424	24.2
311	0.0	349	18.3	387	37.5	425	25.2
312	0.0	350	18.6	388	36.6	426	26.2
313	0.0	351	18.6	389	32.4	427	27.5
314	0.0	352	20.4	390	27.9	428	30.1
315	0.0	353	22.6	391	24.3	429	30.1
316	0.0	354	25.6	392	24.2	430	29.2
317	0.0	355	28.0	393	23.2	431	28.9
318	0.0	356	28.9	394	21.5	432	28.7
319	0.0	357	29.9	395	19.2	433	29.0
320	0.0	358	31.6	396	14.7	434	29.3
321	0.0	359	32.9	397	11.1	435	30.8
322	0.0	360	32.8	398	8.1	436	31.6
323	0.0	361	31.8	399	4.9	437	32.4
324	0.0	362	31.0	400	3.4	438	33.0
325	0.0	363	30.6	401	2.8	439	33.5
326	0.0	364	31.1	402	3.0	440	33.9
327	0.0	365	33.1	403	2.6	441	33.8
328	0.0	366	34.5	404	0.0	442	33.3
329	0.0	367	35.8	405	0.0	443	32.5
330	0.0	368	36.8	406	0.0	444	33.0
331	0.0	369	36.0	407	0.0	445	33.8
332	0.0	370	36.1	408	0.0	446	34.3
333	0.0	371	36.7	409	0.0	447	35.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
448	35.8	486	42.1	524	1.0	562	13.1
449	36.2	487	41.7	525	2.2	563	11.9
450	36.5	488	41.5	526	0.7	564	10.1
451	36.8	489	41.3	527	3.9	565	9.2
452	37.1	490	40.8	528	2.9	566	11.0
453	37.3	491	40.7	529	6.3	567	9.4
454	37.3	492	40.6	530	5.5	568	10.1
455	38.1	493	40.6	531	5.0	569	7.6
456	38.4	494	40.4	532	3.0	570	6.6
457	38.5	495	40.3	533	4.4	571	9.5
458	38.7	496	40.2	534	4.1	572	5.1
459	39.0	497	39.8	535	8.3	573	6.2
460	38.9	498	39.7	536	8.3	574	5.0
461	38.9	499	39.7	537	11.3	575	7.9
462	38.8	500	39.8	538	10.4	576	11.1
463	38.9	501	39.7	539	12.7	577	13.1
464	38.7	502	38.4	540	14.4	578	12.8
465	38.8	503	37.2	541	14.6	579	14.1
466	38.8	504	33.9	542	12.1	580	16.4
467	38.8	505	29.6	543	12.2	581	16.6
468	38.9	506	25.7	544	12.1	582	18.2
469	39.5	507	21.4	545	11.3	583	20.5
470	40.0	508	17.2	546	12.5	584	22.1
471	40.2	509	14.1	547	13.5	585	21.7
472	40.5	510	10.9	548	13.9	586	22.9
473	40.8	511	7.2	549	13.7	587	25.4
474	41.2	512	3.4	550	12.8	588	26.8
475	41.5	513	2.4	551	13.3	589	27.9
476	41.8	514	0.0	552	13.2	590	28.8
477	42.1	515	0.0	553	10.6	591	28.1
478	42.2	516	0.0	554	11.8	592	31.3
479	42.2	517	0.0	555	11.9	593	30.8
480	42.3	518	0.0	556	12.3	594	31.9
481	42.5	519	0.0	557	12.9	595	31.4
482	42.6	520	0.0	558	13.0	596	30.7
483	42.6	521	0.0	559	13.3	597	30.2
484	42.5	522	0.0	560	13.7	598	30.1
485	42.4	523	0.0	561	13.9	599	30.5

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
600	31.9	638	44.8	676	0.0	714	8.5
601	33.2	639	45.7	677	0.0	715	8.8
602	34.2	640	46.4	678	0.0	716	8.2
603	34.3	641	47.6	679	0.0	717	9.3
604	35.5	642	47.8	680	0.0	718	9.4
605	36.8	643	49.0	681	0.0	719	9.8
606	36.3	644	49.8	682	0.0	720	10.3
607	36.2	645	49.8	683	0.0	721	11.1
608	37.9	646	49.8	684	0.0	722	11.6
609	38.9	647	49.8	685	0.0	723	11.5
610	39.9	648	49.5	686	0.0	724	12.2
611	40.6	649	46.9	687	0.6	725	13.9
612	39.8	650	44.3	688	2.5	726	14.9
613	41.2	651	40.2	689	3.7	727	15.8
614	41.2	652	36.6	690	4.4	728	17.3
615	42.0	653	33.7	691	4.9	729	17.8
616	43.8	654	31.6	692	6.0	730	18.1
617	44.9	655	28.8	693	7.2	731	19.0
618	45.7	656	28.0	694	7.3	732	20.0
619	45.2	657	28.1	695	6.9	733	22.1
620	46.3	658	25.5	696	8.9	734	23.5
621	45.7	659	21.8	697	9.6	735	23.9
622	49.4	660	18.3	698	10.3	736	24.5
623	49.3	661	15.1	699	10.9	737	25.3
624	48.0	662	12.2	700	11.0	738	26.1
625	47.6	663	10.4	701	11.2	739	27.3
626	46.1	664	9.6	702	11.3	740	29.5
627	46.3	665	7.2	703	13.2	741	30.1
628	46.6	666	4.9	704	14.3	742	30.7
629	46.1	667	4.5	705	15.4	743	31.5
630	44.7	668	4.3	706	16.3	744	32.2
631	43.3	669	3.9	707	16.7	745	33.0
632	42.0	670	3.9	708	17.3	746	34.0
633	41.8	671	3.4	709	17.6	747	35.8
634	41.7	672	1.0	710	15.4	748	36.4
635	42.2	673	0.0	711	13.6	749	36.9
636	43.2	674	0.0	712	11.3	750	37.4
637	44.2	675	0.0	713	8.8	751	38.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
752	38.7	790	21.6	828	27.2	866	33.9
753	39.5	791	21.8	829	27.2	867	34.2
754	41.0	792	21.8	830	27.6	868	33.9
755	41.8	793	21.9	831	27.6	869	34.0
756	42.5	794	21.7	832	28.0	870	34.1
757	43.3	795	21.6	833	28.1	871	34.3
758	44.1	796	20.9	834	28.6	872	34.3
759	44.6	797	20.4	835	28.8	873	34.2
760	45.0	798	20.4	836	29.1	874	34.1
761	45.8	799	20.9	837	28.7	875	34.1
762	46.4	800	21.6	838	29.3	876	34.0
763	46.8	801	22.1	839	29.6	877	33.2
764	47.5	802	22.1	840	29.9	878	32.8
765	48.1	803	22.9	841	30.1	879	32.4
766	48.6	804	23.3	842	30.1	880	31.8
767	49.0	805	22.5	843	30.6	881	30.8
768	49.2	806	22.9	844	30.6	882	30.4
769	50.0	807	22.6	845	30.8	883	29.4
770	50.1	808	22.8	846	30.8	884	28.8
771	49.9	809	22.8	847	31.0	885	28.3
772	47.8	810	23.0	848	31.5	886	27.8
773	45.3	811	23.3	849	31.6	887	27.0
774	42.5	812	24.2	850	31.7	888	26.0
775	38.8	813	25.0	851	32.1	889	24.4
776	35.3	814	25.6	852	32.4	890	21.8
777	32.0	815	25.6	853	31.9	891	20.0
778	28.4	816	26.0	854	31.9	892	18.3
779	25.0	817	26.4	855	32.6	893	16.9
780	23.4	818	26.9	856	32.3	894	14.9
781	22.7	819	27.5	857	32.4	895	14.2
782	21.7	820	26.8	858	32.4	896	12.2
783	22.7	821	26.7	859	32.7	897	9.4
784	22.9	822	26.5	860	32.7	898	8.3
785	22.7	823	26.2	861	33.0	899	6.3
786	22.8	824	26.4	862	32.9	900	6.6
787	22.5	825	26.7	863	32.8	901	6.9
788	22.3	826	26.9	864	33.7	902	6.8
789	22.2	827	26.8	865	33.9	903	5.7

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
904	5.8	942	13.1	980	34.8	1018	58.2
905	3.7	943	13.1	981	34.4	1019	58.6
906	3.7	944	12.6	982	34.8	1020	59.2
907	3.6	945	13.2	983	34.8	1021	59.5
908	4.1	946	14.3	984	34.6	1022	60.1
909	4.3	947	17.0	985	34.3	1023	60.6
910	5.3	948	18.1	986	34.2	1024	60.9
911	5.5	949	18.6	987	34.7	1025	61.7
912	5.3	950	19.5	988	35.2	1026	61.7
913	4.1	951	20.3	989	36.2	1027	61.5
914	2.5	952	21.0	990	36.9	1028	61.8
915	0.0	953	21.4	991	38.0	1029	61.7
916	0.0	954	22.9	992	39.0	1030	61.4
917	0.0	955	24.0	993	39.4	1031	60.9
918	0.0	956	24.4	994	40.2	1032	60.1
919	0.0	957	24.7	995	41.1	1033	59.8
920	0.0	958	25.2	996	42.2	1034	59.1
921	0.0	959	26.3	997	43.9	1035	58.6
922	0.0	960	27.4	998	45.4	1036	58.2
923	0.0	961	29.8	999	45.8	1037	57.9
924	0.0	962	30.9	1000	46.3	1038	57.1
925	0.0	963	31.7	1001	46.7	1039	56.2
926	0.0	964	32.7	1002	47.5	1040	55.7
927	0.0	965	32.6	1003	47.9	1041	55.2
928	0.0	966	32.9	1004	48.9	1042	54.7
929	0.0	967	33.4	1005	49.7	1043	54.3
930	0.0	968	34.9	1006	50.3	1044	53.8
931	0.0	969	35.5	1007	50.8	1045	53.3
932	0.0	970	35.6	1008	51.8	1046	52.3
933	0.0	971	35.9	1009	52.4	1047	51.8
934	0.0	972	35.9	1010	53.0	1048	51.5
935	0.0	973	36.9	1011	53.9	1049	51.2
936	1.1	974	36.1	1012	54.4	1050	50.8
937	2.6	975	35.9	1013	54.7	1051	50.5
938	4.6	976	35.6	1014	55.4	1052	50.4
939	6.4	977	35.0	1015	56.0	1053	50.5
940	10.6	978	34.3	1016	56.4	1054	50.7
941	12.2	979	34.9	1017	57.0	1055	50.6

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1056	50.7	1094	55.9	1132	58.5	1170	23.8
1057	51.0	1095	56.1	1133	58.3	1171	24.8
1058	51.4	1096	56.2	1134	57.9	1172	26.3
1059	51.9	1097	56.3	1135	57.5	1173	27.7
1060	52.5	1098	56.3	1136	57.4	1174	29.4
1061	52.5	1099	56.5	1137	56.6	1175	30.4
1062	52.3	1100	56.5	1138	55.1	1176	31.0
1063	52.5	1101	56.0	1139	53.5	1177	32.4
1064	52.4	1102	56.0	1140	51.9	1178	34.0
1065	52.0	1103	56.2	1141	50.2	1179	35.3
1066	51.5	1104	56.2	1142	50.1	1180	38.2
1067	51.5	1105	56.6	1143	50.0	1181	39.2
1068	51.5	1106	56.7	1144	49.6	1182	40.0
1069	51.8	1107	57.0	1145	48.6	1183	40.0
1070	52.7	1108	57.2	1146	48.0	1184	40.5
1071	53.0	1109	57.2	1147	48.6	1185	41.7
1072	53.2	1110	57.5	1148	50.4	1186	42.0
1073	53.2	1111	57.6	1149	50.6	1187	43.1
1074	53.7	1112	57.7	1150	50.4	1188	43.6
1075	54.3	1113	58.1	1151	50.0	1189	43.9
1076	54.4	1114	58.1	1152	49.8	1190	44.6
1077	54.9	1115	58.6	1153	49.7	1191	45.5
1078	55.3	1116	58.5	1154	48.4	1192	45.4
1079	55.8	1117	58.7	1155	47.0	1193	47.1
1080	56.0	1118	58.8	1156	44.4	1194	47.9
1081	56.5	1119	59.0	1157	42.2	1195	48.8
1082	56.2	1120	59.4	1158	38.2	1196	49.1
1083	56.2	1121	59.2	1159	33.8	1197	49.1
1084	56.4	1122	59.3	1160	29.8	1198	49.2
1085	56.5	1123	59.2	1161	26.3	1199	49.7
1086	56.4	1124	59.3	1162	22.6	1200	50.3
1087	56.3	1125	59.4	1163	18.8	1201	50.3
1088	56.2	1126	59.2	1164	18.3	1202	50.3
1089	56.4	1127	59.2	1165	18.1	1203	50.7
1090	56.3	1128	59.3	1166	17.8	1204	51.1
1091	56.0	1129	59.1	1167	18.5	1205	51.4
1092	56.0	1130	58.9	1168	19.7	1206	51.6
1093	55.9	1131	58.7	1169	21.2	1207	51.9

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1208	52.1	1246	63.8	1284	42.1	1322	0.0
1209	52.8	1247	64.0	1285	41.1	1323	0.0
1210	53.0	1248	64.0	1286	37.5	1324	0.0
1211	53.1	1249	63.9	1287	34.7	1325	0.0
1212	53.3	1250	63.2	1288	33.6	1326	0.0
1213	53.6	1251	62.8	1289	31.7	1327	0.0
1214	52.6	1252	61.1	1290	28.2	1328	0.0
1215	52.1	1253	59.6	1291	24.5	1329	0.0
1216	50.4	1254	59.2	1292	21.5	1330	0.0
1217	49.8	1255	58.5	1293	17.4	1331	1.4
1218	49.2	1256	57.7	1294	13.1	1332	3.6
1219	48.4	1257	55.5	1295	8.9	1333	5.6
1220	48.4	1258	54.5	1296	6.3	1334	7.9
1221	48.2	1259	54.5	1297	4.1	1335	10.7
1222	47.8	1260	53.0	1298	2.7	1336	12.7
1223	48.5	1261	51.1	1299	0.0	1337	11.3
1224	48.8	1262	49.3	1300	0.0	1338	12.9
1225	50.2	1263	48.0	1301	0.0	1339	15.0
1226	51.1	1264	47.2	1302	0.0	1340	17.4
1227	51.9	1265	46.5	1303	0.0	1341	19.9
1228	52.6	1266	45.8	1304	0.0	1342	23.4
1229	54.5	1267	45.8	1305	0.0	1343	25.8
1230	55.8	1268	45.7	1306	0.0	1344	25.4
1231	56.6	1269	45.1	1307	0.0	1345	26.5
1232	57.6	1270	44.6	1308	0.0	1346	27.9
1233	58.4	1271	45.2	1309	0.0	1347	29.0
1234	59.0	1272	45.3	1310	0.0	1348	30.7
1235	59.7	1273	45.3	1311	0.0	1349	35.1
1236	61.0	1274	45.7	1312	0.0	1350	36.8
1237	61.8	1275	45.8	1313	0.0	1351	38.8
1238	62.3	1276	45.9	1314	0.0	1352	39.4
1239	62.9	1277	46.1	1315	0.0	1353	38.4
1240	63.0	1278	45.6	1316	0.0	1354	38.4
1241	63.1	1279	45.1	1317	0.0	1355	38.8
1242	63.0	1280	44.8	1318	0.0	1356	39.1
1243	62.9	1281	44.6	1319	0.0	1357	39.9
1244	62.8	1282	44.1	1320	0.0	1358	40.3
1245	63.4	1283	43.8	1321	0.0	1359	40.3

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1360	41.5	1398	32.0	1436	69.6	1474	75.8
1361	42.5	1399	33.8	1437	70.2	1475	75.1
1362	43.5	1400	34.2	1438	70.9	1476	74.6
1363	45.1	1401	35.7	1439	71.8	1477	74.5
1364	45.5	1402	36.9	1440	73.0	1478	74.0
1365	45.6	1403	38.3	1441	73.1	1479	73.7
1366	45.4	1404	39.3	1442	74.8	1480	73.5
1367	45.2	1405	40.7	1443	75.5	1481	73.0
1368	45.0	1406	43.6	1444	77.0	1482	73.5
1369	44.8	1407	46.7	1445	77.9	1483	73.9
1370	43.3	1408	49.1	1446	78.9	1484	72.6
1371	42.7	1409	52.1	1447	80.0	1485	72.5
1372	40.3	1410	53.2	1448	80.7	1486	71.8
1373	39.5	1411	53.5	1449	81.6	1487	72.1
1374	38.6	1412	53.3	1450	81.9	1488	72.0
1375	36.4	1413	54.0	1451	81.9	1489	71.5
1376	37.9	1414	55.4	1452	83.3	1490	71.6
1377	38.8	1415	56.2	1453	83.4	1491	71.7
1378	39.3	1416	57.1	1454	83.7	1492	71.7
1379	39.7	1417	57.7	1455	84.3	1493	71.8
1380	40.0	1418	58.6	1456	84.6	1494	72.4
1381	39.7	1419	59.1	1457	84.9	1495	72.4
1382	37.4	1420	59.3	1458	84.8	1496	70.6
1383	36.4	1421	59.8	1459	84.7	1497	68.5
1384	35.9	1422	61.1	1460	84.2	1498	67.1
1385	32.7	1423	62.0	1461	83.3	1499	67.3
1386	30.6	1424	63.0	1462	81.4	1500	66.2
1387	30.2	1425	63.6	1463	82.2	1501	65.4
1388	30.9	1426	64.2	1464	81.4	1502	64.7
1389	30.6	1427	65.0	1465	80.8	1503	63.9
1390	30.6	1428	65.1	1466	80.0	1504	63.4
1391	31.0	1429	65.2	1467	79.4	1505	63.9
1392	33.0	1430	66.1	1468	79.0	1506	64.9
1393	32.6	1431	66.8	1469	78.3	1507	65.6
1394	31.8	1432	67.9	1470	78.4	1508	65.8
1395	31.5	1433	68.1	1471	77.7	1509	66.6
1396	31.5	1434	68.6	1472	77.2	1510	67.3
1397	32.3	1435	69.2	1473	76.0	1511	68.2

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1512	70.0	1550	82.0	1588	85.0	1626	82.7
1513	70.7	1551	82.2	1589	85.2	1627	82.7
1514	70.5	1552	83.4	1590	85.4	1628	82.2
1515	71.3	1553	83.7	1591	85.7	1629	82.0
1516	71.6	1554	84.3	1592	85.8	1630	81.8
1517	71.3	1555	85.5	1593	85.6	1631	81.9
1518	71.6	1556	86.0	1594	85.7	1632	81.4
1519	71.8	1557	85.7	1595	85.4	1633	80.8
1520	71.8	1558	85.2	1596	85.1	1634	80.8
1521	70.9	1559	84.9	1597	84.9	1635	80.5
1522	70.4	1560	84.6	1598	84.3	1636	79.3
1523	70.6	1561	84.8	1599	84.6	1637	79.9
1524	70.8	1562	85.0	1600	84.2	1638	79.7
1525	71.3	1563	85.8	1601	84.4	1639	79.7
1526	71.8	1564	86.0	1602	84.4	1640	79.3
1527	72.6	1565	86.0	1603	84.4	1641	79.5
1528	73.2	1566	86.4	1604	84.3	1642	80.0
1529	74.3	1567	87.0	1605	84.6	1643	79.9
1530	75.2	1568	87.6	1606	85.1	1644	79.8
1531	75.4	1569	88.0	1607	85.1	1645	79.9
1532	75.2	1570	88.1	1608	84.9	1646	79.8
1533	75.1	1571	88.4	1609	85.2	1647	79.2
1534	75.5	1572	88.5	1610	85.8	1648	79.4
1535	76.2	1573	88.3	1611	86.2	1649	78.7
1536	77.0	1574	87.6	1612	86.7	1650	78.5
1537	78.1	1575	86.0	1613	86.4	1651	77.7
1538	78.2	1576	85.9	1614	86.6	1652	78.1
1539	76.9	1577	86.1	1615	86.5	1653	77.9
1540	77.2	1578	86.4	1616	86.4	1654	78.8
1541	77.8	1579	87.1	1617	86.5	1655	77.9
1542	78.4	1580	86.6	1618	86.7	1656	77.3
1543	78.9	1581	86.3	1619	86.2	1657	77.0
1544	78.9	1582	86.5	1620	85.2	1658	77.1
1545	79.3	1583	86.7	1621	84.7	1659	77.0
1546	79.2	1584	85.8	1622	84.7	1660	75.8
1547	80.6	1585	85.3	1623	84.3	1661	75.0
1548	80.8	1586	85.2	1624	84.1	1662	74.7
1549	81.6	1587	85.2	1625	84.1	1663	74.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1664	74.8	1699	74.8	1734	83.7	1769	13.5
1665	75.1	1700	75.1	1735	83.1	1770	11.7
1666	75.5	1701	74.6	1736	83.7	1771	7.3
1667	75.4	1702	74.5	1737	83.6	1772	5.6
1668	75.1	1703	74.6	1738	83.6	1773	4.3
1669	74.7	1704	74.7	1739	83.6	1774	2.2
1670	74.5	1705	75.2	1740	83.3	1775	0.8
1671	71.2	1706	75.3	1741	83.4	1776	0.0
1672	71.0	1707	75.2	1742	83.5	1777	0.0
1673	71.0	1708	75.4	1743	83.7	1778	0.0
1674	71.1	1709	75.9	1744	84.1	1779	0.0
1675	70.6	1710	76.5	1745	83.3	1780	0.0
1676	70.2	1711	76.3	1746	80.5	1781	0.0
1677	69.5	1712	76.0	1747	76.5	1782	0.0
1678	69.0	1713	76.2	1748	73.1	1783	0.0
1679	69.4	1714	76.9	1749	68.8	1784	0.0
1680	69.9	1715	78.2	1750	65.2	1785	0.0
1681	70.6	1716	78.3	1751	62.3	1786	0.0
1682	71.9	1717	79.1	1752	58.4	1787	0.0
1683	72.8	1718	80.4	1753	54.9	1788	0.0
1684	73.5	1719	81.8	1754	52.2	1789	0.0
1685	73.7	1720	81.9	1755	49.1	1790	0.0
1686	74.1	1721	82.4	1756	46.0	1791	0.0
1687	74.4	1722	82.7	1757	42.0	1792	0.0
1688	73.7	1723	83.5	1758	39.5	1793	0.0
1689	72.6	1724	83.7	1759	38.7	1794	0.0
1690	72.7	1725	83.7	1760	37.1	1795	0.0
1691	73.1	1726	83.5	1761	35.4	1796	0.0
1692	74.1	1727	84.2	1762	33.7	1797	0.0
1693	74.9	1728	84.0	1763	33.1	1798	0.0
1694	74.5	1729	83.8	1764	28.8	1799	0.0
1695	74.4	1730	84.2	1765	26.4	1800	0.0
1696	74.4	1731	84.1	1766	22.1		
1697	74.5	1732	83.7	1767	20.2		
1698	74.4	1733	83.9	1768	16.7		

A. 4 CHTC-LT工况数据

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
0	0.0	36	0.0	72	0.0	108	0.0
1	0.0	37	0.0	73	0.0	109	0.0
2	0.0	38	0.0	74	0.0	110	0.0
3	0.0	39	0.0	75	0.0	111	0.0
4	0.0	40	2.4	76	1.5	112	0.0
5	0.0	41	4.1	77	2.0	113	0.0
6	0.0	42	4.6	78	3.5	114	0.0
7	0.0	43	6.0	79	4.6	115	0.0
8	0.0	44	6.2	80	5.5	116	0.0
9	0.0	45	6.1	81	6.7	117	1.2
10	0.0	46	5.2	82	7.3	118	2.6
11	0.0	47	4.7	83	8.1	119	3.1
12	0.0	48	3.8	84	9.2	120	3.9
13	0.0	49	3.8	85	10.0	121	5.9
14	0.0	50	3.9	86	10.4	122	6.9
15	0.0	51	4.4	87	9.7	123	7.7
16	0.0	52	5.2	88	10.2	124	6.6
17	0.0	53	5.3	89	10.5	125	5.4
18	0.0	54	5.3	90	9.6	126	8.1
19	0.0	55	6.5	91	8.9	127	10.1
20	0.0	56	6.9	92	8.3	128	10.6
21	1.7	57	7.1	93	7.3	129	7.3
22	3.2	58	7.3	94	6.5	130	11.3
23	4.2	59	7.3	95	6.5	131	9.6
24	6.2	60	7.3	96	5.2	132	9.7
25	5.7	61	6.5	97	4.8	133	9.0
26	5.3	62	6.0	98	4.8	134	10.9
27	6.6	63	6.0	99	4.5	135	9.2
28	6.7	64	5.4	100	4.1	136	9.9
29	5.9	65	4.3	101	4.6	137	9.4
30	4.4	66	3.4	102	5.0	138	8.6
31	3.6	67	2.9	103	6.6	139	10.0
32	2.7	68	2.1	104	5.8	140	8.6
33	1.5	69	1.5	105	3.7	141	10.0
34	0.9	70	0.0	106	2.5	142	10.0
35	0.5	71	0.0	107	1.7	143	9.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
144	7.8	182	6.5	220	9.2	258	2.7
145	8.9	183	9.5	221	9.2	259	3.7
146	9.2	184	12.3	222	9.9	260	4.2
147	9.8	185	14.0	223	11.1	261	5.0
148	10.8	186	14.5	224	12.4	262	5.1
149	10.9	187	15.9	225	13.8	263	4.1
150	11.3	188	17.2	226	15.7	264	4.2
151	11.2	189	18.2	227	17.0	265	3.5
152	11.6	190	19.4	228	18.1	266	2.7
153	11.2	191	19.4	229	18.7	267	2.7
154	13.2	192	20.5	230	19.6	268	2.8
155	15.1	193	21.5	231	19.6	269	0.0
156	15.4	194	21.4	232	20.0	270	0.0
157	14.8	195	22.7	233	20.6	271	0.0
158	13.9	196	24.3	234	19.8	272	0.0
159	12.5	197	24.4	235	19.5	273	0.0
160	11.6	198	24.5	236	19.4	274	0.0
161	11.4	199	25.3	237	18.2	275	0.0
162	11.0	200	25.7	238	19.3	276	0.0
163	10.1	201	25.1	239	18.8	277	0.0
164	8.4	202	24.7	240	18.3	278	0.0
165	4.6	203	25.2	241	18.4	279	0.0
166	0.0	204	24.8	242	17.9	280	0.0
167	0.0	205	24.8	243	17.9	281	0.0
168	0.0	206	24.7	244	17.3	282	0.0
169	0.0	207	25.1	245	17.0	283	0.0
170	0.0	208	25.7	246	16.3	284	0.0
171	0.0	209	25.2	247	15.2	285	0.0
172	0.0	210	24.8	248	13.8	286	0.0
173	0.0	211	22.5	249	12.9	287	0.0
174	0.0	212	19.4	250	12.6	288	0.0
175	0.0	213	16.1	251	12.0	289	0.0
176	0.0	214	12.4	252	12.0	290	0.0
177	0.0	215	11.7	253	10.7	291	0.0
178	0.0	216	10.5	254	8.3	292	0.0
179	0.0	217	9.6	255	6.5	293	0.0
180	0.0	218	9.3	256	4.5	294	0.0
181	3.3	219	8.7	257	3.5	295	0.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
296	0.0	334	27.8	372	0.0	410	47.9
297	0.0	335	27.7	373	0.0	411	47.5
298	0.0	336	28.1	374	0.0	412	47.0
299	0.0	337	28.1	375	1.9	413	45.7
300	0.0	338	30.3	376	4.1	414	44.1
301	0.0	339	33.4	377	5.3	415	43.0
302	0.0	340	33.1	378	6.8	416	42.1
303	0.0	341	32.1	379	7.3	417	41.2
304	0.0	342	31.4	380	12.0	418	40.5
305	0.0	343	31.1	381	15.5	419	40.4
306	0.0	344	32.2	382	15.2	420	40.9
307	0.0	345	31.5	383	14.8	421	40.9
308	0.0	346	31.1	384	13.9	422	40.8
309	0.0	347	30.0	385	13.9	423	40.0
310	1.9	348	29.4	386	14.2	424	39.5
311	4.7	349	28.3	387	15.8	425	39.6
312	8.2	350	27.5	388	18.2	426	40.1
313	10.3	351	25.9	389	20.3	427	39.4
314	13.5	352	24.6	390	22.0	428	39.4
315	13.8	353	24.7	391	24.0	429	39.5
316	15.4	354	22.0	392	26.7	430	39.6
317	17.7	355	19.7	393	29.7	431	40.3
318	18.3	356	17.5	394	31.8	432	40.8
319	17.4	357	17.4	395	33.8	433	41.0
320	18.2	358	16.8	396	35.0	434	41.7
321	18.1	359	15.9	397	36.9	435	42.4
322	18.6	360	14.9	398	38.2	436	43.1
323	20.9	361	13.3	399	39.9	437	44.7
324	21.8	362	11.4	400	41.5	438	43.9
325	22.3	363	10.8	401	42.8	439	43.9
326	23.8	364	11.2	402	45.0	440	43.1
327	24.3	365	10.1	403	45.3	441	42.3
328	23.9	366	7.8	404	45.7	442	41.6
329	24.5	367	6.2	405	46.2	443	41.1
330	24.9	368	5.3	406	47.2	444	40.0
331	24.8	369	2.4	407	47.8	445	38.5
332	25.5	370	0.0	408	47.7	446	37.4
333	26.3	371	0.0	409	47.8	447	36.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
448	34.2	486	2.2	524	56.9	562	49.1
449	34.2	487	2.7	525	56.5	563	49.7
450	33.2	488	2.8	526	56.1	564	50.2
451	32.1	489	3.4	527	56.6	565	50.7
452	30.7	490	4.0	528	57.4	566	50.4
453	28.4	491	3.9	529	58.0	567	50.4
454	26.1	492	5.9	530	59.3	568	50.4
455	22.7	493	9.5	531	60.0	569	50.1
456	18.9	494	13.5	532	61.4	570	49.9
457	15.2	495	16.1	533	62.8	571	49.7
458	11.5	496	19.0	534	64.4	572	48.7
459	8.9	497	21.2	535	65.2	573	48.6
460	6.2	498	22.6	536	65.4	574	48.7
461	2.7	499	26.0	537	65.4	575	48.4
462	1.2	500	29.8	538	64.7	576	48.1
463	0.0	501	32.6	539	63.5	577	47.2
464	0.0	502	35.2	540	62.4	578	47.8
465	0.0	503	37.5	541	61.2	579	47.3
466	0.0	504	39.1	542	60.3	580	47.0
467	0.0	505	40.1	543	59.1	581	46.0
468	0.0	506	41.9	544	55.9	582	44.9
469	0.0	507	41.8	545	52.5	583	42.7
470	0.0	508	40.7	546	51.8	584	41.1
471	0.0	509	39.8	547	51.7	585	40.4
472	0.7	510	41.0	548	50.9	586	39.8
473	0.6	511	43.2	549	50.9	587	39.2
474	0.8	512	46.0	550	50.6	588	38.2
475	0.9	513	48.1	551	50.0	589	36.7
476	0.9	514	50.4	552	50.0	590	34.5
477	1.0	515	50.6	553	50.0	591	31.9
478	0.9	516	49.8	554	50.0	592	29.1
479	1.2	517	50.2	555	50.0	593	28.2
480	1.5	518	51.1	556	49.8	594	24.7
481	1.7	519	51.2	557	49.2	595	20.7
482	1.7	520	51.6	558	48.6	596	18.5
483	1.4	521	52.7	559	48.5	597	13.6
484	1.5	522	53.5	560	48.6	598	12.9
485	1.8	523	55.2	561	48.7	599	8.6

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
600	6.3	638	22.0	676	43.7	714	46.5
601	3.8	639	23.0	677	44.0	715	47.0
602	1.0	640	23.9	678	45.7	716	47.6
603	0.0	641	24.7	679	47.0	717	48.5
604	0.0	642	25.2	680	48.1	718	49.0
605	0.0	643	26.6	681	49.0	719	49.3
606	0.0	644	26.4	682	49.7	720	49.6
607	0.0	645	26.0	683	50.4	721	50.0
608	0.0	646	25.6	684	50.3	722	49.1
609	0.0	647	25.2	685	50.4	723	48.6
610	0.0	648	26.4	686	50.0	724	48.1
611	0.0	649	27.9	687	49.8	725	48.3
612	0.0	650	28.7	688	48.2	726	48.6
613	0.0	651	29.3	689	47.0	727	48.7
614	0.0	652	30.7	690	46.1	728	49.3
615	0.0	653	32.0	691	45.7	729	50.3
616	0.0	654	34.5	692	44.7	730	51.2
617	0.0	655	36.0	693	43.7	731	53.0
618	1.2	656	36.9	694	42.0	732	54.2
619	2.3	657	36.7	695	41.2	733	55.4
620	4.2	658	35.9	696	40.3	734	56.8
621	5.4	659	35.4	697	39.8	735	57.9
622	6.0	660	36.1	698	39.7	736	58.7
623	6.6	661	36.5	699	40.0	737	59.4
624	6.7	662	36.9	700	40.7	738	59.9
625	7.0	663	37.0	701	41.0	739	59.9
626	7.9	664	37.3	702	41.6	740	59.9
627	8.7	665	36.3	703	41.9	741	59.7
628	8.2	666	37.4	704	42.3	742	59.1
629	9.6	667	37.6	705	43.2	743	58.4
630	10.5	668	38.5	706	43.8	744	57.8
631	13.0	669	39.0	707	44.1	745	57.3
632	15.6	670	41.5	708	44.8	746	56.3
633	16.5	671	42.6	709	44.6	747	56.0
634	15.6	672	43.8	710	44.6	748	55.7
635	16.7	673	44.3	711	44.7	749	54.8
636	19.4	674	44.4	712	45.0	750	53.9
637	20.8	675	43.6	713	45.7	751	52.8

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
752	52.0	790	18.7	828	0.0	866	43.0
753	52.1	791	18.4	829	0.0	867	40.9
754	53.1	792	18.4	830	0.0	868	40.5
755	53.5	793	18.0	831	0.0	869	39.6
756	54.0	794	18.0	832	0.0	870	37.9
757	54.1	795	17.7	833	0.0	871	38.0
758	54.7	796	17.2	834	0.0	872	37.9
759	55.4	797	15.0	835	0.0	873	37.5
760	55.8	798	14.2	836	3.4	874	36.1
761	56.4	799	13.7	837	4.7	875	36.0
762	56.9	800	12.9	838	6.9	876	33.9
763	57.0	801	10.8	839	10.4	877	31.2
764	58.4	802	10.4	840	12.6	878	28.6
765	59.0	803	10.3	841	13.7	879	25.9
766	59.6	804	9.8	842	16.3	880	22.7
767	60.0	805	7.2	843	20.0	881	19.5
768	60.4	806	6.4	844	21.8	882	16.8
769	60.3	807	5.6	845	23.1	883	15.0
770	59.9	808	3.4	846	23.1	884	15.7
771	59.1	809	2.3	847	24.2	885	16.9
772	58.0	810	0.0	848	25.4	886	18.0
773	57.8	811	0.0	849	26.3	887	18.9
774	56.7	812	0.0	850	27.3	888	21.2
775	55.7	813	0.0	851	27.3	889	21.5
776	54.9	814	0.0	852	28.4	890	21.6
777	52.4	815	0.0	853	28.9	891	22.1
778	49.8	816	0.0	854	29.7	892	22.8
779	46.0	817	0.0	855	30.6	893	24.3
780	41.4	818	0.0	856	32.7	894	24.9
781	38.2	819	0.0	857	34.0	895	26.5
782	35.9	820	0.0	858	35.3	896	27.5
783	33.7	821	0.0	859	36.5	897	28.3
784	30.3	822	0.0	860	38.4	898	29.5
785	26.5	823	0.0	861	41.6	899	30.7
786	24.8	824	0.0	862	42.9	900	31.7
787	21.5	825	0.0	863	42.9	901	32.4
788	20.1	826	0.0	864	42.9	902	32.5
789	19.0	827	0.0	865	43.5	903	32.9

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
904	33.0	942	32.9	980	13.7	1018	31.4
905	33.9	943	32.9	981	16.8	1019	31.3
906	34.4	944	33.2	982	18.4	1020	30.6
907	35.8	945	34.1	983	19.7	1021	30.5
908	36.2	946	34.0	984	20.5	1022	28.9
909	37.2	947	33.7	985	20.6	1023	28.8
910	37.9	948	33.0	986	20.7	1024	28.7
911	38.6	949	31.1	987	22.0	1025	28.3
912	38.7	950	31.1	988	21.9	1026	28.4
913	39.1	951	31.0	989	21.8	1027	27.8
914	38.7	952	30.3	990	22.3	1028	28.8
915	38.7	953	30.6	991	22.6	1029	30.0
916	38.7	954	30.9	992	22.7	1030	30.0
917	39.6	955	31.0	993	24.3	1031	29.6
918	40.1	956	32.3	994	24.9	1032	30.0
919	40.0	957	32.6	995	24.8	1033	29.9
920	39.7	958	33.8	996	24.8	1034	30.5
921	40.7	959	33.7	997	25.7	1035	30.6
922	41.4	960	33.7	998	27.3	1036	31.5
923	42.1	961	32.9	999	29.1	1037	31.5
924	42.5	962	32.8	1000	30.1	1038	31.1
925	42.5	963	31.5	1001	30.5	1039	30.3
926	41.6	964	31.0	1002	30.5	1040	30.3
927	40.7	965	28.7	1003	30.6	1041	30.8
928	39.1	966	26.5	1004	30.6	1042	31.3
929	39.0	967	23.1	1005	31.3	1043	31.2
930	39.5	968	20.3	1006	32.5	1044	29.9
931	39.8	969	17.6	1007	33.5	1045	28.7
932	39.7	970	14.3	1008	34.3	1046	27.3
933	39.6	971	10.5	1009	35.6	1047	26.5
934	38.3	972	8.2	1010	36.6	1048	26.4
935	36.5	973	7.3	1011	36.0	1049	25.9
936	33.2	974	5.8	1012	36.1	1050	26.4
937	30.7	975	6.1	1013	37.3	1051	25.7
938	30.1	976	7.1	1014	36.2	1052	24.7
939	30.2	977	9.0	1015	34.2	1053	22.7
940	31.2	978	10.0	1016	33.3	1054	21.5
941	32.3	979	12.2	1017	32.0	1055	19.7

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1056	18.5	1094	19.7	1132	10.0	1170	0.0
1057	17.8	1095	21.0	1133	8.0	1171	0.0
1058	16.4	1096	22.5	1134	5.7	1172	0.0
1059	15.5	1097	24.1	1135	3.1	1173	0.0
1060	14.7	1098	25.8	1136	0.0	1174	0.0
1061	13.8	1099	27.0	1137	0.0	1175	0.0
1062	12.0	1100	28.1	1138	0.0	1176	0.0
1063	11.5	1101	31.6	1139	0.0	1177	0.0
1064	11.0	1102	33.1	1140	0.0	1178	0.0
1065	10.4	1103	32.8	1141	0.0	1179	0.0
1066	9.8	1104	34.2	1142	0.0	1180	0.0
1067	11.0	1105	34.6	1143	0.0	1181	0.0
1068	11.0	1106	35.5	1144	0.0	1182	0.0
1069	12.3	1107	35.4	1145	0.0	1183	0.0
1070	12.2	1108	35.3	1146	0.0	1184	1.4
1071	12.6	1109	35.1	1147	0.0	1185	3.6
1072	13.5	1110	34.6	1148	0.0	1186	5.6
1073	13.0	1111	34.6	1149	0.0	1187	7.9
1074	13.9	1112	35.3	1150	0.0	1188	10.7
1075	14.0	1113	36.6	1151	0.0	1189	12.7
1076	13.5	1114	35.8	1152	0.0	1190	11.3
1077	13.5	1115	35.8	1153	0.0	1191	12.9
1078	11.6	1116	35.3	1154	0.0	1192	15.0
1079	11.6	1117	35.8	1155	0.0	1193	17.4
1080	11.7	1118	35.3	1156	0.0	1194	19.9
1081	12.1	1119	34.7	1157	0.0	1195	22.4
1082	13.5	1120	34.2	1158	0.0	1196	25.8
1083	13.9	1121	33.5	1159	0.0	1197	25.4
1084	12.7	1122	32.3	1160	0.0	1198	26.5
1085	13.1	1123	31.2	1161	0.0	1199	27.9
1086	13.0	1124	29.9	1162	0.0	1200	29.0
1087	13.0	1125	28.5	1163	0.0	1201	30.7
1088	13.5	1126	27.0	1164	0.0	1202	35.1
1089	12.8	1127	25.1	1165	0.0	1203	36.8
1090	12.8	1128	21.7	1166	0.0	1204	38.8
1091	13.4	1129	18.9	1167	0.0	1205	39.4
1092	16.0	1130	16.0	1168	0.0	1206	38.4
1093	18.0	1131	13.3	1169	0.0	1207	38.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1208	38.8	1246	32.6	1284	66.8	1322	78.3
1209	39.1	1247	31.8	1285	67.9	1323	78.4
1210	39.9	1248	31.5	1286	68.1	1324	77.7
1211	40.3	1249	31.5	1287	68.6	1325	77.2
1212	40.3	1250	32.3	1288	69.2	1326	76.0
1213	41.5	1251	32.0	1289	69.6	1327	75.8
1214	42.5	1252	33.8	1290	70.2	1328	75.1
1215	43.5	1253	34.2	1291	70.9	1329	74.6
1216	45.1	1254	35.7	1292	71.8	1330	74.5
1217	45.5	1255	36.9	1293	73.0	1331	74.0
1218	45.6	1256	38.3	1294	73.1	1332	73.7
1219	45.4	1257	39.3	1295	74.8	1333	73.5
1220	45.2	1258	40.7	1296	75.5	1334	73.0
1221	45.0	1259	43.6	1297	77.0	1335	73.5
1222	44.8	1260	46.7	1298	77.9	1336	73.9
1223	43.3	1261	49.1	1299	78.9	1337	72.6
1224	42.7	1262	52.1	1300	80.0	1338	72.5
1225	40.3	1263	53.2	1301	80.7	1339	71.8
1226	39.5	1264	53.5	1302	81.6	1340	72.1
1227	38.6	1265	53.3	1303	81.9	1341	72.0
1228	36.4	1266	54.0	1304	81.9	1342	71.5
1229	37.9	1267	55.4	1305	83.3	1343	71.6
1230	38.8	1268	56.2	1306	83.4	1344	71.7
1231	39.3	1269	57.1	1307	83.7	1345	71.7
1232	39.7	1270	57.7	1308	84.3	1346	71.8
1233	40.0	1271	58.6	1309	84.6	1347	72.4
1234	39.7	1272	59.1	1310	84.9	1348	72.4
1235	37.4	1273	59.3	1311	84.8	1349	70.6
1236	36.4	1274	59.8	1312	84.7	1350	68.5
1237	35.9	1275	61.1	1313	84.2	1351	67.1
1238	32.7	1276	62.0	1314	83.3	1352	67.3
1239	30.6	1277	63.0	1315	81.4	1353	66.2
1240	30.2	1278	63.6	1316	82.2	1354	65.4
1241	30.9	1279	64.2	1317	81.4	1355	64.7
1242	30.6	1280	65.0	1318	80.8	1356	63.9
1243	30.6	1281	65.1	1319	80.0	1357	63.4
1244	31.0	1282	65.2	1320	79.4	1358	63.9
1245	33.0	1283	66.1	1321	79.0	1359	64.9

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1360	65.6	1398	83.1	1436	95.5	1474	92.6
1361	65.8	1399	83.0	1437	94.7	1475	92.6
1362	66.6	1400	85.1	1438	94.3	1476	92.1
1363	67.3	1401	85.4	1439	94.2	1477	91.8
1364	68.2	1402	86.6	1440	94.2	1478	91.8
1365	70.0	1403	87.2	1441	94.0	1479	89.7
1366	70.7	1404	87.5	1442	94.2	1480	89.7
1367	70.5	1405	89.3	1443	94.4	1481	89.0
1368	71.3	1406	89.7	1444	94.6	1482	88.7
1369	71.6	1407	90.6	1445	94.7	1483	88.4
1370	71.3	1408	92.4	1446	94.6	1484	88.5
1371	71.6	1409	93.2	1447	94.6	1485	87.8
1372	71.8	1410	92.7	1448	94.4	1486	86.9
1373	71.8	1411	92.0	1449	94.1	1487	86.9
1374	70.5	1412	91.5	1450	94.0	1488	86.4
1375	69.7	1413	91.1	1451	93.5	1489	84.7
1376	70.0	1414	91.4	1452	93.7	1490	85.6
1377	70.3	1415	91.7	1453	93.4	1491	85.3
1378	71.0	1416	92.9	1454	93.6	1492	85.3
1379	71.8	1417	93.2	1455	93.6	1493	84.7
1380	73.0	1418	93.2	1456	93.6	1494	85.0
1381	73.9	1419	93.8	1457	93.5	1495	85.7
1382	75.6	1420	94.7	1458	93.7	1496	85.6
1383	76.9	1421	95.6	1459	94.1	1497	85.4
1384	77.2	1422	96.2	1460	94.1	1498	85.6
1385	76.9	1423	96.4	1461	94.0	1499	85.4
1386	76.8	1424	96.8	1462	94.2	1500	84.5
1387	77.4	1425	97.0	1463	94.7	1501	84.8
1388	78.4	1426	96.7	1464	95.1	1502	83.8
1389	79.6	1427	96.2	1465	95.5	1503	83.5
1390	81.3	1428	94.9	1466	95.2	1504	82.3
1391	81.4	1429	94.8	1467	95.4	1505	82.9
1392	79.5	1430	95.0	1468	95.3	1506	82.6
1393	79.9	1431	95.2	1469	95.2	1507	84.0
1394	80.8	1432	95.8	1470	95.3	1508	82.6
1395	81.7	1433	95.4	1471	95.6	1509	81.7
1396	82.5	1434	95.1	1472	94.9	1510	81.3
1397	82.5	1435	95.3	1473	93.4	1511	81.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1512	81.3	1548	74.4	1584	84.1	1620	20.2
1513	79.5	1549	74.4	1585	83.7	1621	16.7
1514	78.3	1550	74.5	1586	83.9	1622	13.5
1515	77.9	1551	74.4	1587	83.7	1623	11.7
1516	77.4	1552	74.8	1588	83.1	1624	7.3
1517	78.0	1553	75.1	1589	83.7	1625	5.6
1518	78.5	1554	74.6	1590	83.6	1626	4.3
1519	79.1	1555	74.5	1591	83.6	1627	2.2
1520	78.9	1556	74.6	1592	83.6	1628	0.8
1521	78.5	1557	74.7	1593	83.3	1629	0.0
1522	77.9	1558	75.2	1594	83.4	1630	0.0
1523	77.6	1559	75.3	1595	83.5	1631	0.0
1524	72.7	1560	75.2	1596	83.7	1632	0.0
1525	72.4	1561	75.4	1597	84.1	1633	0.0
1526	72.4	1562	75.9	1598	83.3	1634	0.0
1527	72.6	1563	76.5	1599	80.5	1635	0.0
1528	71.8	1564	76.3	1600	76.5	1636	0.0
1529	71.2	1565	76.0	1601	73.1	1637	0.0
1530	70.2	1566	76.2	1602	68.8	1638	0.0
1531	69.0	1567	76.9	1603	65.2	1639	0.0
1532	69.4	1568	78.2	1604	62.3	1640	0.0
1533	69.9	1569	78.3	1605	58.4	1641	0.0
1534	70.6	1570	79.1	1606	54.9	1642	0.0
1535	71.9	1571	80.4	1607	52.2	1643	0.0
1536	72.8	1572	81.8	1608	49.1	1644	0.0
1537	73.5	1573	81.9	1609	46.0	1645	0.0
1538	73.7	1574	82.4	1610	41.0	1646	0.0
1539	74.1	1575	82.7	1611	39.5	1647	0.0
1540	74.4	1576	83.5	1612	38.7	1648	0.0
1541	73.7	1577	83.7	1613	37.1	1649	0.0
1542	72.6	1578	83.7	1614	35.4	1650	0.0
1543	72.7	1579	83.5	1615	33.7	1651	0.0
1544	73.1	1580	84.2	1616	33.1	1652	0.0
1545	74.1	1581	84.0	1617	28.8		
1546	74.9	1582	83.8	1618	26.4		
1547	74.5	1583	84.2	1619	22.1		

A. 5 CHTC-D工况数据

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
0	0.0	36	0.9	72	5.7	108	8.6
1	0.0	37	1.0	73	6.6	109	9.3
2	0.0	38	1.2	74	6.6	110	9.5
3	0.0	39	3.1	75	5.9	111	10.8
4	0.0	40	3.9	76	6.6	112	13.2
5	0.0	41	4.3	77	6.7	113	14.8
6	0.0	42	4.5	78	7.3	114	16.6
7	0.0	43	5.2	79	8.1	115	17.3
8	0.0	44	5.2	80	7.8	116	18.8
9	0.0	45	5.9	81	7.8	117	19.4
10	0.0	46	6.0	82	6.5	118	20.8
11	0.0	47	6.2	83	5.6	119	21.9
12	0.0	48	6.6	84	1.6	120	23.7
13	0.0	49	7.0	85	0.0	121	22.9
14	0.0	50	7.0	86	0.0	122	23.3
15	0.0	51	6.3	87	0.0	123	23.6
16	3.4	52	7.0	88	0.0	124	23.3
17	4.7	53	6.5	89	0.0	125	22.2
18	6.2	54	5.1	90	0.0	126	22.0
19	8.6	55	4.1	91	0.0	127	22.5
20	7.0	56	4.1	92	0.0	128	23.2
21	5.7	57	4.5	93	0.0	129	21.2
22	6.2	58	4.9	94	0.0	130	19.5
23	6.1	59	5.8	95	0.0	131	19.7
24	5.7	60	7.3	96	0.0	132	20.6
25	5.1	61	7.4	97	0.0	133	20.8
26	4.4	62	7.5	98	0.0	134	20.2
27	5.2	63	6.1	99	0.0	135	18.2
28	4.6	64	6.1	100	0.0	136	17.0
29	3.0	65	5.8	101	0.0	137	15.9
30	1.6	66	5.6	102	0.0	138	14.5
31	0.0	67	5.8	103	0.0	139	10.2
32	0.0	68	5.6	104	0.0	140	8.3
33	0.0	69	5.5	105	0.0	141	8.0
34	0.0	70	5.2	106	3.2	142	9.1
35	0.0	71	5.6	107	5.2	143	10.2

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
144	10.8	182	0.0	220	0.0	258	7.6
145	12.2	183	0.0	221	0.0	259	8.8
146	12.9	184	0.0	222	0.0	260	11.2
147	12.6	185	0.0	223	0.0	261	14.0
148	13.6	186	0.0	224	0.0	262	15.3
149	13.4	187	0.0	225	0.0	263	15.5
150	13.9	188	0.0	226	0.0	264	15.3
151	12.2	189	0.0	227	0.0	265	14.4
152	12.0	190	0.0	228	0.0	266	13.4
153	11.8	191	0.0	229	0.0	267	13.7
154	11.3	192	0.0	230	0.0	268	13.0
155	10.1	193	0.0	231	0.0	269	12.7
156	10.0	194	0.0	232	0.0	270	12.6
157	8.5	195	0.0	233	1.1	271	12.6
158	8.9	196	0.0	234	4.6	272	12.6
159	7.7	197	0.0	235	3.9	273	11.7
160	6.6	198	0.0	236	5.4	274	11.2
161	6.3	199	0.0	237	5.5	275	10.9
162	6.9	200	0.0	238	6.5	276	11.5
163	5.7	201	0.0	239	7.5	277	12.4
164	5.7	202	0.0	240	7.2	278	12.3
165	5.8	203	0.0	241	7.3	279	12.4
166	5.8	204	0.0	242	7.5	280	13.2
167	5.4	205	0.0	243	6.6	281	14.0
168	5.4	206	0.0	244	6.8	282	14.2
169	5.9	207	0.0	245	7.2	283	14.2
170	5.1	208	0.0	246	7.2	284	14.7
171	4.3	209	0.0	247	8.8	285	13.9
172	3.9	210	0.0	248	8.1	286	14.2
173	2.7	211	0.0	249	6.5	287	14.3
174	1.4	212	0.0	250	5.3	288	13.6
175	0.9	213	0.0	251	4.1	289	15.2
176	0.9	214	0.0	252	6.2	290	15.1
177	0.7	215	0.0	253	8.2	291	14.7
178	0.5	216	0.0	254	7.9	292	14.2
179	0.8	217	0.0	255	9.4	293	14.7
180	0.6	218	0.0	256	8.9	294	14.2
181	0.0	219	0.0	257	7.7	295	14.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
296	10.4	334	0.0	372	12.3	410	19.2
297	11.4	335	0.0	373	13.1	411	19.3
298	10.5	336	0.0	374	12.9	412	20.5
299	7.4	337	0.0	375	11.3	413	20.7
300	3.6	338	0.0	376	10.9	414	20.5
301	1.6	339	0.0	377	9.2	415	21.0
302	0.0	340	0.0	378	10.1	416	18.1
303	0.0	341	0.0	379	10.6	417	17.9
304	0.0	342	0.0	380	13.3	418	17.9
305	0.0	343	0.0	381	15.2	419	17.8
306	0.0	344	0.0	382	18.5	420	18.1
307	0.0	345	0.0	383	19.5	421	18.1
308	0.0	346	0.0	384	20.1	422	18.8
309	0.0	347	0.0	385	18.5	423	20.9
310	0.0	348	0.0	386	18.9	424	22.8
311	0.0	349	0.0	387	19.6	425	21.8
312	0.0	350	0.0	388	18.8	426	22.0
313	0.0	351	0.0	389	17.6	427	21.6
314	0.0	352	0.0	390	16.9	428	20.9
315	0.0	353	0.0	391	16.4	429	18.0
316	0.0	354	0.0	392	16.1	430	16.5
317	0.0	355	0.0	393	16.4	431	16.6
318	0.0	356	0.0	394	15.2	432	14.9
319	0.0	357	0.0	395	15.8	433	15.1
320	0.0	358	0.0	396	16.4	434	15.6
321	0.0	359	0.0	397	18.2	435	15.5
322	0.0	360	0.0	398	18.2	436	14.8
323	0.0	361	0.0	399	17.1	437	14.4
324	0.0	362	0.0	400	16.9	438	15.2
325	0.0	363	0.0	401	17.6	439	14.6
326	0.0	364	0.0	402	17.2	440	15.6
327	0.0	365	0.8	403	17.1	441	15.6
328	0.0	366	2.3	404	15.8	442	15.7
329	0.0	367	3.2	405	15.9	443	16.1
330	0.0	368	5.7	406	16.0	444	16.0
331	0.0	369	6.6	407	16.1	445	15.5
332	0.0	370	10.1	408	18.0	446	14.2
333	0.0	371	11.3	409	18.6	447	14.5

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
448	15.8	486	0.0	524	0.0	562	29.9
449	18.5	487	0.0	525	0.0	563	30.4
450	20.0	488	0.0	526	0.0	564	31.0
451	19.4	489	0.0	527	0.0	565	31.9
452	18.1	490	0.0	528	0.0	566	32.8
453	15.4	491	0.0	529	0.0	567	33.7
454	13.7	492	0.0	530	0.0	568	34.9
455	11.1	493	0.0	531	0.0	569	36.9
456	12.5	494	0.0	532	0.0	570	37.3
457	12.4	495	0.0	533	0.0	571	37.2
458	11.7	496	0.0	534	0.0	572	38.3
459	10.8	497	0.0	535	0.0	573	38.6
460	9.5	498	0.0	536	0.0	574	39.1
461	9.1	499	0.0	537	0.0	575	39.4
462	8.9	500	0.0	538	0.0	576	40.0
463	9.6	501	0.0	539	0.0	577	41.6
464	12.4	502	0.0	540	0.0	578	42.2
465	7.8	503	0.0	541	0.8	579	42.6
466	4.6	504	0.0	542	3.1	580	43.2
467	1.9	505	0.0	543	5.7	581	45.0
468	0.7	506	0.0	544	7.9	582	46.0
469	0.6	507	0.0	545	6.9	583	47.9
470	0.0	508	0.0	546	9.4	584	51.2
471	0.0	509	0.0	547	10.9	585	51.8
472	0.0	510	0.0	548	14.3	586	51.9
473	0.0	511	0.0	549	15.5	587	51.9
474	0.0	512	0.0	550	16.8	588	51.7
475	0.0	513	0.0	551	18.4	589	51.7
476	0.0	514	0.0	552	18.5	590	51.1
477	0.0	515	0.0	553	19.7	591	49.6
478	0.0	516	0.0	554	20.9	592	48.7
479	0.0	517	0.0	555	24.6	593	48.4
480	0.0	518	0.0	556	25.0	594	48.4
481	0.0	519	0.0	557	24.9	595	48.7
482	0.0	520	0.0	558	25.6	596	49.1
483	0.0	521	0.0	559	26.4	597	49.5
484	0.0	522	0.0	560	27.5	598	50.4
485	0.0	523	0.0	561	29.0	599	50.8

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
600	51.0	638	9.1	676	15.3	714	21.2
601	51.7	639	9.4	677	16.3	715	21.3
602	52.1	640	11.8	678	16.5	716	21.8
603	52.7	641	14.0	679	16.7	717	23.7
604	53.2	642	13.1	680	15.8	718	28.1
605	54.4	643	13.7	681	17.6	719	31.3
606	55.0	644	13.0	682	20.7	720	31.4
607	55.4	645	13.7	683	23.7	721	31.5
608	55.0	646	13.4	684	25.1	722	29.8
609	53.8	647	13.1	685	28.1	723	28.8
610	50.9	648	11.7	686	28.7	724	27.7
611	47.9	649	11.8	687	29.3	725	27.9
612	45.1	650	12.0	688	30.5	726	28.3
613	42.7	651	12.5	689	29.4	727	28.5
614	39.1	652	13.9	690	27.4	728	30.4
615	38.0	653	15.0	691	27.6	729	27.0
616	36.2	654	16.0	692	27.6	730	26.6
617	33.5	655	16.9	693	24.2	731	25.9
618	30.6	656	15.5	694	27.8	732	25.5
619	27.3	657	15.0	695	29.9	733	24.9
620	24.0	658	16.1	696	27.6	734	24.7
621	21.6	659	17.5	697	27.7	735	24.3
622	18.4	660	18.0	698	30.7	736	25.7
623	15.3	661	18.0	699	28.1	737	27.1
624	13.6	662	17.6	700	27.0	738	26.7
625	10.9	663	18.6	701	26.5	739	26.7
626	7.1	664	20.3	702	27.9	740	27.0
627	4.2	665	23.4	703	23.7	741	27.8
628	1.7	666	24.9	704	21.7	742	27.1
629	0.0	667	25.5	705	18.3	743	27.0
630	0.0	668	24.7	706	18.0	744	27.0
631	0.0	669	24.9	707	17.6	745	24.4
632	0.0	670	24.9	708	18.3	746	20.5
633	0.0	671	25.8	709	17.9	747	19.8
634	0.0	672	25.1	710	18.9	748	16.9
635	4.1	673	22.4	711	19.5	749	15.2
636	8.0	674	19.4	712	20.2	750	11.8
637	9.4	675	16.3	713	20.8	751	8.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
752	6.4	790	25.2	828	35.9	866	42.7
753	3.9	791	24.8	829	37.1	867	43.1
754	4.7	792	24.2	830	38.0	868	43.9
755	3.7	793	24.0	831	38.5	869	45.3
756	3.7	794	24.0	832	40.2	870	46.3
757	3.5	795	24.6	833	40.0	871	46.1
758	3.3	796	25.9	834	39.8	872	46.6
759	4.0	797	26.6	835	39.3	873	46.4
760	5.8	798	26.4	836	39.9	874	46.7
761	7.0	799	24.3	837	39.9	875	46.6
762	7.9	800	26.4	838	40.0	876	47.8
763	8.0	801	25.8	839	39.9	877	48.5
764	4.8	802	26.1	840	40.1	878	48.7
765	0.6	803	26.0	841	40.1	879	49.3
766	0.0	804	25.4	842	40.0	880	50.3
767	0.0	805	21.3	843	40.1	881	50.4
768	0.0	806	22.7	844	39.8	882	49.4
769	0.0	807	22.5	845	39.6	883	49.7
770	0.0	808	21.8	846	38.8	884	49.6
771	0.0	809	19.7	847	38.6	885	50.3
772	0.0	810	19.3	848	36.8	886	50.8
773	0.0	811	20.9	849	35.2	887	51.8
774	0.8	812	20.9	850	34.0	888	51.9
775	2.3	813	21.2	851	34.5	889	52.3
776	5.8	814	22.1	852	34.8	890	52.5
777	7.3	815	22.6	853	36.0	891	53.2
778	9.7	816	24.1	854	36.9	892	54.7
779	10.5	817	25.0	855	33.5	893	54.8
780	12.0	818	27.6	856	33.5	894	55.5
781	13.8	819	28.4	857	34.4	895	55.5
782	18.0	820	29.9	858	35.1	896	55.4
783	19.7	821	30.6	859	35.9	897	54.3
784	19.2	822	32.2	860	36.3	898	54.2
785	20.5	823	33.1	861	37.2	899	53.1
786	21.9	824	33.5	862	38.4	900	52.3
787	23.2	825	34.1	863	40.1	901	52.0
788	25.2	826	34.7	864	40.8	902	52.9
789	25.5	827	35.4	865	41.9	903	53.6

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
904	53.8	942	50.5	980	25.6	1018	0.0
905	54.1	943	50.0	981	24.0	1019	0.0
906	54.4	944	49.6	982	21.5	1020	0.0
907	55.1	945	49.1	983	19.2	1021	0.0
908	55.3	946	48.0	984	16.8	1022	0.0
909	56.0	947	47.1	985	17.5	1023	1.8
910	56.4	948	46.1	986	18.0	1024	3.0
911	56.6	949	45.6	987	18.4	1025	3.8
912	56.5	950	45.0	988	20.1	1026	6.6
913	56.6	951	43.9	989	20.1	1027	9.4
914	57.3	952	43.3	990	20.6	1028	9.8
915	57.9	953	42.7	991	21.7	1029	10.8
916	57.7	954	42.0	992	23.6	1030	12.1
917	57.5	955	41.6	993	24.2	1031	13.9
918	56.8	956	40.3	994	24.8	1032	16.0
919	57.1	957	39.7	995	24.1	1033	19.9
920	57.0	958	39.3	996	22.1	1034	21.8
921	56.7	959	38.9	997	21.2	1035	22.3
922	55.1	960	38.0	998	17.7	1036	22.9
923	55.3	961	37.7	999	17.3	1037	25.6
924	54.8	962	36.6	1000	12.9	1038	27.4
925	54.5	963	36.1	1001	10.0	1039	29.2
926	54.6	964	35.6	1002	7.6	1040	27.6
927	54.0	965	35.2	1003	7.1	1041	32.0
928	53.9	966	34.6	1004	7.1	1042	33.3
929	53.1	967	34.6	1005	6.7	1043	31.5
930	53.1	968	34.2	1006	4.0	1044	34.6
931	53.0	969	33.4	1007	1.5	1045	36.3
932	53.0	970	33.4	1008	0.0	1046	37.2
933	54.0	971	32.1	1009	0.0	1047	38.3
934	52.8	972	31.7	1010	0.0	1048	39.3
935	52.4	973	31.5	1011	0.0	1049	41.8
936	52.4	974	31.1	1012	0.0	1050	43.1
937	52.5	975	30.5	1013	0.0	1051	44.0
938	52.7	976	30.2	1014	0.0	1052	45.3
939	52.0	977	30.0	1015	0.0	1053	45.6
940	51.7	978	28.4	1016	0.0	1054	45.3
941	51.5	979	27.4	1017	0.0	1055	46.4

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1056	47.1	1094	53.4	1132	43.4	1170	63.8
1057	47.7	1095	51.3	1133	43.9	1171	64.2
1058	48.2	1096	47.6	1134	43.7	1172	65.5
1059	48.7	1097	46.0	1135	45.3	1173	65.3
1060	48.6	1098	46.4	1136	45.7	1174	64.0
1061	48.9	1099	45.6	1137	45.4	1175	63.5
1062	50.0	1100	45.4	1138	48.3	1176	63.8
1063	50.1	1101	43.2	1139	48.2	1177	61.3
1064	49.7	1102	41.5	1140	47.2	1178	63.0
1065	50.7	1103	39.7	1141	48.5	1179	62.8
1066	51.3	1104	39.8	1142	50.2	1180	62.8
1067	50.2	1105	39.7	1143	51.8	1181	62.9
1068	50.6	1106	37.6	1144	51.1	1182	63.3
1069	49.4	1107	35.9	1145	50.8	1183	63.6
1070	47.1	1108	33.3	1146	52.2	1184	63.2
1071	48.0	1109	31.4	1147	50.4	1185	62.7
1072	52.2	1110	29.5	1148	49.4	1186	62.7
1073	56.1	1111	26.7	1149	50.7	1187	62.1
1074	56.3	1112	24.5	1150	52.7	1188	61.8
1075	54.4	1113	24.0	1151	54.8	1189	61.5
1076	57.2	1114	24.1	1152	55.6	1190	61.4
1077	57.2	1115	23.1	1153	58.5	1191	61.6
1078	57.7	1116	24.8	1154	60.3	1192	62.7
1079	57.6	1117	26.2	1155	59.1	1193	63.2
1080	57.6	1118	28.1	1156	60.1	1194	64.0
1081	57.4	1119	31.2	1157	59.9	1195	64.4
1082	57.1	1120	29.4	1158	59.8	1196	64.6
1083	58.6	1121	31.0	1159	60.6	1197	65.6
1084	59.8	1122	30.2	1160	60.4	1198	66.1
1085	58.1	1123	27.9	1161	61.4	1199	66.4
1086	59.0	1124	29.7	1162	60.8	1200	66.3
1087	58.9	1125	27.6	1163	61.1	1201	65.9
1088	59.0	1126	30.4	1164	61.6	1202	66.1
1089	58.3	1127	34.9	1165	61.8	1203	66.3
1090	57.6	1128	39.3	1166	61.4	1204	66.5
1091	57.6	1129	40.1	1167	61.3	1205	66.8
1092	56.6	1130	40.9	1168	63.1	1206	67.2
1093	55.1	1131	42.5	1169	63.6	1207	67.5

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1208	67.7	1232	67.2	1256	44.8	1280	3.4
1209	68.6	1233	66.7	1257	43.7	1281	0.0
1210	69.0	1234	65.4	1258	42.9	1282	0.7
1211	69.5	1235	65.2	1259	42.0	1283	0.5
1212	70.1	1236	64.7	1260	41.6	1284	0.0
1213	70.5	1237	63.3	1261	40.4	1285	0.0
1214	70.9	1238	62.2	1262	38.6	1286	0.0
1215	71.3	1239	61.8	1263	36.5	1287	0.0
1216	71.4	1240	58.8	1264	34.4	1288	0.0
1217	71.2	1241	57.6	1265	32.4	1289	0.0
1218	70.6	1242	57.2	1266	29.7	1290	0.0
1219	70.9	1243	55.1	1267	25.9	1291	0.0
1220	70.4	1244	54.7	1268	22.6	1292	0.0
1221	69.7	1245	53.1	1269	21.0	1293	0.0
1222	69.8	1246	52.6	1270	20.1	1294	0.0
1223	69.5	1247	50.6	1271	18.1	1295	0.0
1224	68.4	1248	50.3	1272	17.0	1296	0.0
1225	69.0	1249	50.3	1273	14.3	1297	0.0
1226	69.0	1250	50.1	1274	12.0	1298	0.0
1227	69.4	1251	50.2	1275	10.5	1299	0.0
1228	69.9	1252	50.1	1276	9.2	1300	0.0
1229	69.8	1253	49.5	1277	7.7		
1230	70.2	1254	48.5	1278	7.0		
1231	68.1	1255	47.9	1279	5.6		

A. 6 CHTC-S工况数据

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
0	0.0	36	0.9	72	0.0	108	24.8
1	0.0	37	1.9	73	0.0	109	24.8
2	0.0	38	2.4	74	0.0	110	24.3
3	0.0	39	2.8	75	0.0	111	23.5
4	0.0	40	3.6	76	0.5	112	23.1
5	0.0	41	3.9	77	1.6	113	21.1
6	0.0	42	4.4	78	4.1	114	18.1
7	0.0	43	4.4	79	5.7	115	16.3
8	0.0	44	4.6	80	6.7	116	13.5
9	0.0	45	4.9	81	6.8	117	11.0
10	0.0	46	5.4	82	6.3	118	8.1
11	0.0	47	5.0	83	8.2	119	6.2
12	0.0	48	5.5	84	9.1	120	2.0
13	0.0	49	6.6	85	9.0	121	0.0
14	0.0	50	7.2	86	8.5	122	0.0
15	0.0	51	7.1	87	9.3	123	0.0
16	0.0	52	6.4	88	10.4	124	0.0
17	0.0	53	6.1	89	11.2	125	0.0
18	0.0	54	5.5	90	11.7	126	0.0
19	0.0	55	5.0	91	12.5	127	0.0
20	0.0	56	5.4	92	12.2	128	0.0
21	0.0	57	5.3	93	13.3	129	0.0
22	0.0	58	5.3	94	15.1	130	0.0
23	0.0	59	4.8	95	15.7	131	1.8
24	0.0	60	4.4	96	16.7	132	2.0
25	0.0	61	4.1	97	16.4	133	4.0
26	0.0	62	3.9	98	17.0	134	4.4
27	0.0	63	3.3	99	18.4	135	3.5
28	0.0	64	2.9	100	19.7	136	4.2
29	0.0	65	2.4	101	20.9	137	6.2
30	0.0	66	2.0	102	21.6	138	7.1
31	0.0	67	1.4	103	21.6	139	6.3
32	0.0	68	0.9	104	21.0	140	5.1
33	0.0	69	0.0	105	22.4	141	6.2
34	0.0	70	0.0	106	22.7	142	6.5
35	0.0	71	0.0	107	24.5	143	5.7

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
144	5.9	182	11.6	220	15.0	258	30.6
145	5.6	183	11.7	221	15.7	259	30.9
146	6.0	184	11.7	222	16.8	260	31.7
147	5.6	185	12.3	223	17.3	261	32.1
148	6.0	186	12.8	224	16.8	262	32.4
149	5.6	187	12.2	225	18.7	263	32.7
150	5.8	188	11.9	226	19.5	264	32.9
151	6.4	189	11.5	227	20.5	265	33.0
152	6.7	190	10.9	228	20.5	266	33.6
153	8.8	191	9.2	229	21.3	267	33.6
154	8.5	192	5.9	230	21.4	268	33.6
155	8.3	193	2.5	231	21.7	269	34.2
156	8.9	194	0.0	232	22.6	270	34.0
157	8.9	195	0.0	233	22.5	271	33.8
158	9.0	196	0.0	234	23.2	272	33.7
159	9.1	197	0.0	235	21.4	273	33.2
160	8.7	198	0.0	236	23.2	274	30.9
161	7.2	199	0.0	237	23.3	275	29.5
162	7.4	200	0.0	238	23.9	276	27.6
163	8.9	201	0.0	239	25.9	277	26.7
164	9.4	202	0.0	240	26.5	278	26.3
165	9.8	203	0.0	241	27.5	279	25.3
166	10.2	204	0.0	242	27.9	280	24.2
167	10.0	205	0.0	243	27.7	281	22.1
168	10.6	206	0.0	244	28.3	282	20.4
169	10.8	207	3.6	245	28.7	283	18.7
170	10.9	208	5.5	246	28.5	284	17.0
171	10.9	209	6.5	247	28.5	285	16.1
172	11.1	210	7.7	248	28.0	286	15.0
173	11.5	211	8.5	249	28.6	287	14.1
174	11.5	212	8.5	250	28.8	288	12.7
175	11.3	213	8.5	251	28.7	289	11.7
176	9.9	214	9.1	252	28.8	290	10.5
177	10.6	215	10.0	253	28.9	291	10.0
178	10.3	216	11.3	254	28.7	292	9.4
179	10.5	217	12.1	255	29.0	293	8.9
180	10.5	218	14.1	256	29.8	294	7.6
181	11.7	219	14.1	257	30.3	295	4.5

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
296	2.9	334	15.6	372	35.0	410	39.8
297	1.2	335	16.9	373	34.0	411	38.7
298	0.5	336	16.6	374	33.2	412	38.4
299	0.0	337	18.0	375	32.3	413	37.9
300	0.0	338	19.0	376	30.5	414	37.5
301	0.0	339	19.6	377	29.5	415	36.7
302	0.0	340	21.0	378	28.8	416	37.0
303	0.0	341	22.5	379	27.9	417	36.8
304	0.0	342	23.9	380	27.6	418	36.2
305	0.0	343	25.3	381	26.9	419	36.1
306	0.0	344	26.4	382	27.4	420	35.8
307	0.0	345	26.9	383	28.9	421	34.7
308	0.0	346	27.9	384	30.0	422	33.7
309	0.0	347	28.5	385	30.9	423	33.0
310	0.0	348	30.0	386	31.8	424	31.9
311	0.0	349	31.1	387	33.2	425	30.2
312	0.0	350	32.2	388	34.1	426	29.5
313	0.0	351	32.7	389	35.8	427	28.7
314	0.0	352	33.4	390	36.6	428	28.0
315	0.0	353	34.1	391	37.1	429	27.4
316	0.7	354	34.6	392	37.7	430	27.1
317	1.4	355	34.7	393	38.3	431	27.0
318	5.7	356	34.9	394	38.8	432	26.7
319	6.1	357	35.0	395	39.4	433	24.6
320	6.3	358	35.1	396	39.8	434	20.8
321	7.0	359	35.2	397	40.4	435	20.2
322	8.2	360	34.6	398	40.3	436	19.5
323	9.5	361	35.0	399	40.7	437	18.0
324	9.4	362	35.6	400	41.0	438	15.3
325	10.1	363	36.1	401	41.2	439	14.9
326	10.8	364	36.6	402	41.9	440	13.7
327	12.1	365	36.8	403	42.2	441	13.9
328	11.2	366	37.0	404	42.0	442	9.8
329	13.0	367	37.0	405	42.1	443	7.1
330	14.3	368	37.0	406	41.8	444	5.2
331	14.2	369	36.6	407	41.6	445	5.2
332	13.5	370	36.3	408	40.8	446	5.1
333	14.3	371	36.0	409	40.2	447	5.0

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
448	1.9	486	10.1	524	31.3	562	27.2
449	0.0	487	11.3	525	32.2	563	25.9
450	0.0	488	12.7	526	34.2	564	25.4
451	0.0	489	12.4	527	34.9	565	24.1
452	0.0	490	12.7	528	35.3	566	23.5
453	0.0	491	12.5	529	35.6	567	20.8
454	0.0	492	13.1	530	35.8	568	19.7
455	0.0	493	13.0	531	36.2	569	18.8
456	0.0	494	13.7	532	36.9	570	18.2
457	0.0	495	15.0	533	37.5	571	16.5
458	0.0	496	15.2	534	38.2	572	17.1
459	0.0	497	15.1	535	38.4	573	16.2
460	0.0	498	16.2	536	39.1	574	15.9
461	0.0	499	17.6	537	39.8	575	15.7
462	0.0	500	18.9	538	40.2	576	15.5
463	0.0	501	20.9	539	39.7	577	15.5
464	0.0	502	22.2	540	39.7	578	15.4
465	0.0	503	23.4	541	39.2	579	15.2
466	0.0	504	24.6	542	39.3	580	15.5
467	0.0	505	24.9	543	40.5	581	15.1
468	0.0	506	25.5	544	38.9	582	15.2
469	0.0	507	27.4	545	37.1	583	15.2
470	0.0	508	29.1	546	33.6	584	15.1
471	0.0	509	29.8	547	32.1	585	15.3
472	0.0	510	30.5	548	31.0	586	15.4
473	0.0	511	30.6	549	30.5	587	15.6
474	0.6	512	30.9	550	30.5	588	15.8
475	3.8	513	31.3	551	28.5	589	15.8
476	3.5	514	30.9	552	27.9	590	16.0
477	3.5	515	31.0	553	28.0	591	16.5
478	5.7	516	30.3	554	27.7	592	16.6
479	5.8	517	29.7	555	27.5	593	17.2
480	5.2	518	29.1	556	27.4	594	17.4
481	4.1	519	28.7	557	27.4	595	17.4
482	3.6	520	28.2	558	27.3	596	17.9
483	3.9	521	28.8	559	27.2	597	17.9
484	6.1	522	29.7	560	27.1	598	18.0
485	9.2	523	30.6	561	27.2	599	18.3

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
600	18.6	638	49.2	676	56.1	714	71.8
601	18.9	639	48.8	677	56.2	715	71.5
602	19.6	640	48.9	678	56.9	716	70.7
603	19.9	641	49.2	679	56.9	717	69.8
604	20.3	642	48.6	680	57.4	718	69.4
605	20.5	643	48.4	681	58.0	719	68.2
606	20.9	644	48.7	682	57.4	720	67.4
607	21.7	645	49.0	683	58.0	721	66.6
608	22.2	646	49.4	684	59.3	722	65.8
609	22.4	647	50.1	685	60.3	723	64.5
610	23.9	648	50.7	686	61.3	724	65.1
611	24.4	649	51.1	687	62.5	725	66.1
612	26.1	650	51.4	688	63.2	726	67.5
613	27.5	651	51.9	689	63.6	727	68.6
614	28.8	652	52.4	690	64.0	728	70.1
615	30.3	653	52.1	691	64.2	729	70.8
616	32.7	654	52.1	692	63.4	730	71.4
617	34.7	655	52.2	693	63.0	731	72.0
618	36.9	656	52.3	694	62.2	732	72.1
619	37.1	657	52.3	695	62.3	733	72.6
620	39.4	658	51.5	696	62.6	734	72.6
621	41.6	659	51.2	697	63.6	735	72.6
622	41.9	660	50.6	698	64.0	736	72.5
623	42.1	661	50.5	699	64.5	737	72.8
624	42.4	662	50.3	700	65.0	738	74.0
625	42.4	663	50.4	701	65.7	739	74.5
626	42.5	664	50.5	702	67.0	740	74.6
627	42.5	665	50.5	703	67.3	741	74.8
628	42.4	666	50.8	704	68.1	742	74.8
629	43.2	667	51.2	705	68.4	743	75.1
630	43.4	668	51.4	706	69.1	744	74.8
631	43.7	669	51.5	707	70.4	745	74.5
632	45.6	670	52.3	708	70.9	746	74.4
633	46.3	671	52.9	709	71.3	747	74.0
634	46.8	672	54.5	710	71.5	748	73.7
635	47.5	673	55.5	711	71.8	749	73.4
636	48.5	674	55.8	712	72.0	750	72.9
637	49.4	675	55.5	713	71.9	751	72.8

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
752	72.4	790	68.0	828	63.2	866	58.8
753	72.0	791	68.2	829	62.4	867	58.5
754	71.6	792	67.7	830	62.1	868	58.4
755	71.5	793	67.8	831	62.1	869	58.4
756	71.1	794	68.3	832	62.2	870	58.4
757	71.1	795	68.5	833	62.4	871	58.4
758	71.1	796	68.4	834	62.4	872	58.5
759	70.8	797	68.5	835	62.5	873	59.2
760	70.5	798	68.9	836	62.3	874	59.6
761	70.3	799	68.8	837	61.9	875	59.8
762	70.1	800	69.0	838	61.9	876	60.0
763	69.9	801	69.0	839	61.4	877	60.2
764	69.9	802	69.0	840	61.1	878	60.6
765	69.8	803	69.2	841	60.8	879	60.8
766	69.7	804	69.0	842	60.6	880	60.9
767	69.7	805	68.9	843	60.7	881	61.3
768	69.2	806	68.8	844	61.4	882	61.5
769	68.6	807	68.0	845	61.2	883	61.8
770	67.8	808	68.1	846	60.8	884	62.0
771	67.2	809	68.3	847	60.6	885	62.1
772	66.7	810	68.1	848	60.2	886	61.8
773	66.1	811	68.3	849	60.1	887	61.0
774	65.6	812	68.1	850	59.8	888	60.5
775	65.0	813	68.1	851	59.6	889	59.9
776	64.7	814	67.8	852	59.3	890	59.3
777	64.9	815	67.6	853	59.2	891	58.8
778	64.9	816	67.6	854	59.0	892	58.1
779	65.4	817	67.3	855	58.9	893	57.3
780	65.9	818	67.2	856	58.8	894	56.9
781	66.2	819	67.0	857	58.9	895	56.2
782	66.3	820	66.7	858	58.9	896	55.2
783	66.5	821	66.1	859	58.9	897	54.6
784	67.0	822	65.5	860	59.0	898	54.0
785	67.3	823	64.6	861	59.1	899	53.8
786	67.2	824	64.0	862	59.1	900	53.5
787	67.4	825	63.3	863	59.0	901	53.3
788	67.4	826	62.9	864	59.3	902	53.2
789	67.9	827	62.6	865	58.7	903	53.3

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
904	53.4	942	40.8	980	1.5	1018	6.1
905	53.5	943	40.1	981	0.9	1019	6.7
906	53.8	944	38.0	982	0.0	1020	7.8
907	54.1	945	37.3	983	0.0	1021	9.3
908	54.1	946	36.8	984	0.0	1022	9.6
909	54.2	947	34.7	985	0.0	1023	10.3
910	53.8	948	33.7	986	0.0	1024	10.2
911	53.2	949	32.8	987	0.0	1025	9.6
912	52.4	950	30.2	988	0.0	1026	13.5
913	53.0	951	26.8	989	0.0	1027	15.3
914	52.0	952	23.1	990	0.0	1028	13.9
915	53.0	953	20.2	991	0.0	1029	13.1
916	53.7	954	20.1	992	0.0	1030	15.5
917	54.1	955	19.6	993	0.0	1031	18.2
918	54.5	956	19.3	994	0.0	1032	20.7
919	55.2	957	16.7	995	0.0	1033	23.6
920	55.9	958	16.4	996	0.0	1034	26.5
921	54.4	959	16.2	997	0.0	1035	28.7
922	54.1	960	15.6	998	0.0	1036	28.7
923	54.0	961	15.7	999	0.0	1037	30.9
924	54.6	962	15.0	1000	0.0	1038	35.4
925	55.4	963	14.5	1001	0.0	1039	37.6
926	56.5	964	15.0	1002	0.0	1040	37.4
927	57.4	965	15.5	1003	0.0	1041	39.0
928	58.9	966	17.3	1004	0.0	1042	40.4
929	59.6	967	16.5	1005	0.0	1043	43.4
930	59.8	968	15.6	1006	0.9	1044	44.5
931	60.1	969	14.3	1007	2.6	1045	44.4
932	60.1	970	13.3	1008	4.8	1046	45.7
933	59.4	971	10.8	1009	5.4	1047	46.6
934	58.7	972	9.3	1010	5.7	1048	48.2
935	57.1	973	5.6	1011	6.0	1049	49.5
936	56.4	974	5.5	1012	7.5	1050	50.3
937	55.7	975	3.1	1013	7.6	1051	50.3
938	53.9	976	1.3	1014	6.5	1052	50.2
939	49.5	977	0.8	1015	5.2	1053	51.3
940	46.4	978	1.2	1016	4.9	1054	53.4
941	42.5	979	1.0	1017	4.7	1055	55.3

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1056	53.5	1094	83.8	1132	83.6	1170	85.5
1057	55.0	1095	85.5	1133	83.8	1171	85.5
1058	56.7	1096	85.6	1134	83.8	1172	85.1
1059	58.3	1097	85.6	1135	84.0	1173	85.0
1060	60.0	1098	85.6	1136	83.8	1174	85.3
1061	61.9	1099	85.7	1137	84.2	1175	85.3
1062	63.8	1100	85.6	1138	84.6	1176	85.5
1063	67.3	1101	85.7	1139	84.4	1177	85.6
1064	67.9	1102	85.6	1140	85.0	1178	85.4
1065	67.6	1103	85.3	1141	85.4	1179	85.5
1066	68.0	1104	85.2	1142	85.9	1180	85.4
1067	69.0	1105	85.1	1143	86.0	1181	85.5
1068	70.0	1106	84.9	1144	86.1	1182	85.6
1069	71.5	1107	84.6	1145	86.1	1183	85.0
1070	72.0	1108	84.4	1146	86.1	1184	84.9
1071	70.5	1109	83.6	1147	86.1	1185	84.8
1072	69.2	1110	83.5	1148	86.4	1186	84.8
1073	68.1	1111	83.5	1149	86.4	1187	84.5
1074	68.4	1112	83.6	1150	86.5	1188	84.1
1075	70.2	1113	83.5	1151	86.4	1189	83.8
1076	70.3	1114	83.5	1152	86.4	1190	83.6
1077	68.3	1115	83.5	1153	86.5	1191	83.5
1078	69.1	1116	83.3	1154	86.6	1192	83.4
1079	68.1	1117	83.1	1155	86.7	1193	83.5
1080	67.6	1118	82.9	1156	86.8	1194	83.6
1081	67.0	1119	83.0	1157	86.7	1195	83.6
1082	66.8	1120	82.8	1158	86.6	1196	83.8
1083	68.0	1121	82.7	1159	86.6	1197	83.9
1084	69.0	1122	82.7	1160	86.6	1198	84.0
1085	70.3	1123	82.7	1161	86.7	1199	84.0
1086	73.2	1124	82.7	1162	86.7	1200	84.0
1087	74.5	1125	82.8	1163	86.7	1201	84.2
1088	75.8	1126	82.9	1164	86.7	1202	84.1
1089	76.9	1127	82.9	1165	86.5	1203	84.3
1090	78.4	1128	83.0	1166	86.2	1204	84.3
1091	79.0	1129	83.0	1167	86.2	1205	84.1
1092	79.9	1130	83.2	1168	86.0	1206	84.2
1093	80.5	1131	83.5	1169	85.8	1207	84.2

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1208	84.1	1246	86.7	1284	82.7	1322	86.2
1209	84.0	1247	86.9	1285	82.9	1323	86.1
1210	84.0	1248	86.9	1286	83.2	1324	85.8
1211	84.0	1249	86.9	1287	83.3	1325	86.2
1212	84.0	1250	87.0	1288	83.0	1326	86.4
1213	83.9	1251	87.0	1289	83.3	1327	86.6
1214	84.0	1252	87.0	1290	83.0	1328	86.7
1215	84.1	1253	86.6	1291	82.8	1329	86.8
1216	84.2	1254	86.3	1292	82.4	1330	87.1
1217	84.2	1255	86.2	1293	82.7	1331	87.4
1218	84.2	1256	86.1	1294	82.9	1332	87.6
1219	84.1	1257	86.1	1295	82.9	1333	87.7
1220	84.0	1258	86.1	1296	83.2	1334	87.9
1221	84.0	1259	86.1	1297	83.2	1335	88.0
1222	84.1	1260	86.2	1298	83.5	1336	87.9
1223	84.1	1261	86.3	1299	83.8	1337	87.2
1224	84.0	1262	86.6	1300	83.9	1338	86.2
1225	84.2	1263	86.7	1301	84.2	1339	85.3
1226	84.0	1264	86.6	1302	84.4	1340	84.4
1227	84.4	1265	86.6	1303	84.5	1341	83.0
1228	84.7	1266	86.6	1304	84.8	1342	82.7
1229	84.6	1267	86.2	1305	84.9	1343	82.6
1230	84.8	1268	86.1	1306	85.0	1344	82.4
1231	85.1	1269	86.3	1307	84.9	1345	81.8
1232	85.0	1270	86.1	1308	84.8	1346	80.2
1233	85.0	1271	86.1	1309	84.9	1347	78.8
1234	85.3	1272	86.1	1310	84.9	1348	77.4
1235	85.0	1273	86.5	1311	84.8	1349	74.7
1236	85.2	1274	86.4	1312	85.0	1350	73.5
1237	85.1	1275	86.6	1313	85.0	1351	70.6
1238	85.1	1276	86.7	1314	85.3	1352	69.6
1239	85.3	1277	86.2	1315	85.4	1353	68.0
1240	85.6	1278	85.1	1316	85.6	1354	68.4
1241	85.7	1279	83.9	1317	85.7	1355	67.0
1242	86.0	1280	83.3	1318	86.0	1356	66.7
1243	86.2	1281	83.1	1319	86.1	1357	66.6
1244	86.4	1282	83.0	1320	86.4	1358	66.4
1245	86.6	1283	83.2	1321	86.6	1359	65.8

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1360	64.2	1398	67.0	1436	62.0	1474	65.3
1361	62.8	1399	67.1	1437	62.7	1475	65.3
1362	61.4	1400	67.1	1438	62.8	1476	65.3
1363	58.7	1401	67.0	1439	64.2	1477	64.9
1364	57.5	1402	66.7	1440	65.1	1478	65.5
1365	57.6	1403	66.6	1441	68.3	1479	66.2
1366	57.6	1404	66.4	1442	69.4	1480	66.5
1367	59.2	1405	68.7	1443	69.4	1481	66.7
1368	62.8	1406	69.6	1444	69.9	1482	67.4
1369	63.6	1407	70.1	1445	70.1	1483	67.9
1370	65.3	1408	70.8	1446	70.3	1484	68.3
1371	66.5	1409	71.4	1447	70.2	1485	69.5
1372	67.8	1410	72.0	1448	70.0	1486	70.0
1373	67.6	1411	72.5	1449	70.2	1487	70.4
1374	67.7	1412	72.5	1450	70.4	1488	70.8
1375	67.6	1413	72.6	1451	70.3	1489	71.2
1376	67.5	1414	72.8	1452	69.8	1490	71.5
1377	67.5	1415	72.9	1453	70.1	1491	71.7
1378	67.6	1416	72.9	1454	70.2	1492	71.2
1379	67.5	1417	72.8	1455	70.4	1493	70.3
1380	67.5	1418	72.6	1456	70.6	1494	69.4
1381	67.5	1419	72.2	1457	71.1	1495	68.6
1382	67.6	1420	70.8	1458	72.0	1496	67.7
1383	67.5	1421	69.8	1459	68.9	1497	67.3
1384	67.4	1422	68.5	1460	67.2	1498	67.4
1385	67.2	1423	67.4	1461	65.6	1499	68.2
1386	66.8	1424	66.2	1462	65.0	1500	68.3
1387	67.1	1425	65.2	1463	64.4	1501	68.6
1388	67.1	1426	64.3	1464	63.7	1502	69.0
1389	67.2	1427	63.3	1465	62.8	1503	69.1
1390	67.3	1428	62.4	1466	64.0	1504	69.3
1391	67.3	1429	62.0	1467	65.1	1505	69.6
1392	67.1	1430	61.5	1468	65.9	1506	69.6
1393	67.3	1431	61.5	1469	65.9	1507	69.5
1394	67.2	1432	61.5	1470	65.8	1508	69.7
1395	67.1	1433	61.6	1471	65.9	1509	69.7
1396	66.8	1434	61.8	1472	65.7	1510	69.9
1397	67.2	1435	62.3	1473	65.5	1511	70.3

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1512	70.7	1550	71.0	1588	69.9	1626	67.8
1513	70.8	1551	70.8	1589	69.7	1627	68.2
1514	70.5	1552	70.6	1590	69.4	1628	68.4
1515	71.0	1553	70.4	1591	69.9	1629	68.4
1516	70.9	1554	70.1	1592	69.5	1630	68.7
1517	71.2	1555	70.0	1593	68.8	1631	68.8
1518	70.9	1556	70.0	1594	68.4	1632	68.6
1519	70.9	1557	69.9	1595	68.2	1633	68.5
1520	70.9	1558	69.9	1596	68.1	1634	68.4
1521	71.1	1559	69.9	1597	68.0	1635	69.7
1522	71.1	1560	70.1	1598	68.0	1636	69.9
1523	71.2	1561	70.1	1599	68.0	1637	70.1
1524	71.4	1562	70.1	1600	68.4	1638	70.2
1525	71.5	1563	70.3	1601	68.4	1639	70.5
1526	71.6	1564	70.1	1602	68.6	1640	70.3
1527	71.3	1565	70.1	1603	68.9	1641	70.4
1528	71.1	1566	70.1	1604	69.0	1642	70.5
1529	70.7	1567	70.0	1605	69.3	1643	70.6
1530	70.8	1568	70.3	1606	69.9	1644	71.0
1531	70.6	1569	70.2	1607	70.1	1645	71.2
1532	70.5	1570	70.1	1608	69.9	1646	71.2
1533	70.6	1571	70.1	1609	70.2	1647	71.4
1534	70.7	1572	70.3	1610	70.3	1648	71.7
1535	70.7	1573	70.3	1611	70.2	1649	71.7
1536	70.9	1574	70.4	1612	70.1	1650	71.9
1537	71.0	1575	70.3	1613	70.3	1651	71.9
1538	70.6	1576	70.4	1614	70.7	1652	72.1
1539	70.5	1577	70.5	1615	70.6	1653	72.0
1540	70.1	1578	70.3	1616	70.3	1654	71.9
1541	70.3	1579	70.8	1617	69.8	1655	71.7
1542	70.0	1580	70.9	1618	70.0	1656	71.6
1543	69.9	1581	71.1	1619	70.0	1657	71.4
1544	70.3	1582	71.0	1620	69.7	1658	70.9
1545	70.4	1583	71.1	1621	69.4	1659	70.8
1546	70.7	1584	71.2	1622	69.2	1660	71.0
1547	70.9	1585	70.7	1623	68.1	1661	71.1
1548	70.9	1586	70.4	1624	67.2	1662	71.6
1549	71.0	1587	70.1	1625	67.7	1663	71.6

时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)	时间 (s)	速度 (km/h)
1664	71.0	1699	69.4	1734	52.4	1769	4.9
1665	71.1	1700	69.9	1735	51.8	1770	3.4
1666	71.2	1701	69.8	1736	51.9	1771	0.0
1667	71.1	1702	69.9	1737	52.6	1772	0.0
1668	70.8	1703	69.8	1738	54.3	1773	0.0
1669	70.9	1704	70.1	1739	54.7	1774	0.0
1670	71.0	1705	70.2	1740	55.3	1775	0.0
1671	71.0	1706	70.4	1741	56.3	1776	0.0
1672	71.1	1707	70.5	1742	56.5	1777	0.0
1673	71.3	1708	70.6	1743	56.8	1778	0.0
1674	71.3	1709	69.9	1744	56.2	1779	0.0
1675	71.4	1710	68.9	1745	55.1	1780	0.0
1676	71.0	1711	68.8	1746	54.2	1781	0.0
1677	71.0	1712	66.5	1747	52.8	1782	0.0
1678	70.8	1713	67.0	1748	52.8	1783	0.0
1679	70.5	1714	67.1	1749	52.1	1784	0.0
1680	70.4	1715	66.7	1750	51.5	1785	0.0
1681	70.2	1716	66.9	1751	49.1	1786	0.0
1682	69.9	1717	67.2	1752	46.8	1787	0.0
1683	69.5	1718	66.6	1753	43.5	1788	0.0
1684	69.2	1719	66.3	1754	39.7	1789	0.0
1685	68.8	1720	65.5	1755	36.1	1790	0.0
1686	68.4	1721	64.6	1756	32.2	1791	0.0
1687	68.0	1722	63.9	1757	28.8	1792	0.0
1688	67.1	1723	63.1	1758	25.6	1793	0.0
1689	67.1	1724	60.9	1759	22.8	1794	0.0
1690	67.0	1725	60.2	1760	20.9	1795	0.0
1691	66.9	1726	59.4	1761	16.5	1796	0.0
1692	67.2	1727	58.1	1762	15.2	1797	0.0
1693	67.8	1728	57.5	1763	14.4	1798	0.0
1694	68.0	1729	56.9	1764	14.3	1799	0.0
1695	68.1	1730	56.1	1765	14.0	1800	0.0
1696	68.4	1731	55.4	1766	12.0		
1697	68.8	1732	55.0	1767	9.6		
1698	69.0	1733	53.4	1768	5.8		