

车端程序与自动驾驶通信协议

车端(远程驾驶)发的控制指令：

▼ 车端发给自动驾驶端的控制JSON数据格式：

JSON | 复制代码

```
1 {
2   "ts": 0,          /* 发送此消息的时间；整型数U64；格式为UNIX时间戳，是从1970年1月1
   日0点0分0秒开始所经过的毫秒数 */
3   "bn": 9120,       /* 消息流水号；整型数U64；从0开始递增 */
4   "tr": 0,          /* 油门控制量；浮点数Float32；值范围为[0, 100]，有效小数位2位
   */
5   "bk": 0,          /* 刹车控制量；浮点数Float32；值范围为[0, 100]，有效小数位2位
   */
6   "st": 0,          /* 方向盘控制量；浮点数Float32；值范围为[-100, 100]，有效小数位
   2位；负值为方向盘左转，正值为方向盘右转 */
7   "g": "N",         /* 挡位控制量；ASCII字符；值为N、D、R、P */
8   "m": 0,           /* 控制模式；整型数U8；3：车自动控制模式，5：远程控制，6：远程控制
   +车自动控制模式 */
9   "vts": 0          /* 车辆最后一次状态反馈数据包的车辆时间戳；整型数U64；格式为UNIX时
   间戳，是从1970年1月1日0点0分0秒开始所经过的毫秒数 */
10 }
```

`{"ts":1653531739951,"bn":59842,"tr":0,"bk":0,"st":100,"g":"N","m":0,"vts":0}`

自动驾驶端状态反馈的数据个数：

自动驾驶端将车辆状态发送给车端的JSON数据格式:

JSON | 复制代码

```
1 {
2   "ts": 0,          /* 发送此消息的时间; 整型数U64; 格式为UNIX时间戳, 是从1970年1月1
   日0点0分0秒开始所经过的毫秒数 */
3   "bn": 9120,       /* 消息流水号; 整型数U64; 从0开始递增 */
4   "g": "N",         /* 挡位控制量; ASCII字符; 值为N、D、R、P、- */
5   "m": 0,           /* 控制模式; 整型数U8; 3: 车自动控制模式, 5: 远程控制, 6: 远程控制
   +车自动控制模式 */
6   "pL": 85,         /* 剩余电量百分比; 整型数S8; -1: 未知; */
7   "spd": 45,        /* 车速; 整型数S16; 单位km/h; -1: 未知; */
8   "located": true,   /* GPS是否定位; bool型; true: 定位, false: 未定位; */
9   "lng": 116.261115, /* GPS经度; 浮点数Float64; 单位度; 保留6位小数; */
10  "lat": 39.948574,  /* GPS纬度; 浮点数Float64; 单位度; 保留6位小数; */
11  "alt": 396.9,      /* GPS海拔; 浮点数Float32; 单位米; 保留1位小数; */
12  "angle": 32.2,     /* GPS航向角度; 浮点数Float32; 单位度; 保留1位小数; */
13  "satCnt": 8        /* 有效GPS卫星数; 整型数U8; */
14 }
```

自动驾驶端发的关闭程序指令:

自动驾驶端发的关闭程序指令JSON数据格式:

JSON | 复制代码

```
1 {
2   "cmd": 1,          /* 消息类型, 无符号16位整型*/
3   "bn": 9120         /* 消息流水号; 整型数U64; 从0开始递增 */
4 }
```

车端状态反馈的关闭程序指令结果:

车端状态反馈的关闭程序指令结果JSON数据格式:

JSON | 复制代码

```
1 {
2   "cmd": 1,          /* 消息类型, 无符号16位整型 */
3   "res": 0,          /* 回复消息类型, 0: 成功/确认; -1: 失败; -2: 消息有误; -3: 不支
   持; */
4   "bn": 9120         /* 对应服务器端请求的流水号 */
5 }
```

自动驾驶端发的重启程序指令：

自动驾驶端发的重启程序指令JSON数据格式：

JSON | 复制代码

```
1 {  
2   "cmd":2,      /* 消息类型，无符号16位整型*/  
3   "bn":9120     /* 消息流水号； 整型数U64； 从0开始递增 */  
4 }
```

车端状态反馈的重启程序指令结果：

车端状态反馈的重启程序指令结果JSON数据格式：

JSON | 复制代码

```
1 {  
2   "cmd":2,      /* 消息类型，无符号16位整型 */  
3   "res":0,      /* 回复消息类型，0:成功/确认； -1: 失败； -2: 消息有误； -3:不支  
   持； */  
4   "bn":9120     /* 对应服务器端请求的流水号 */  
5 }
```

自动驾驶端发的录像指令：

自动驾驶端发的录像指令JSON数据格式：

JSON | 复制代码

```
1 {  
2   "cmd":3,      /* 消息类型，无符号16位整型 */  
3   "bn":9120,    /* 消息流水号； 整型数U64； 从0开始递增 */  
4   "ro":true     /* 录像开启； B00L； true为开启录像； false为关闭录像 */  
5 }
```

车端状态反馈的录像指令结果：

▼ 车端状态反馈的录像指令结果JSON数据格式:

JSON | 复制代码

```
1 {
2   "cmd":3,      /* 消息类型, 无符号16位整型 */
3   "res":0,      /* 回复消息类型, 0:成功/确认; -1: 失败; -2: 消息有误; -3:不支
   持; */
4   "bn":9120,    /* 对应服务器端请求的流水号 */
5   "ro":true     /* 录像状态; B00L; true为录像已开启; false为录像已关闭 */
6 }
```

自动驾驶端发的拍照指令:

▼ 自动驾驶端发的拍照指令JSON数据格式:

JSON | 复制代码

```
1 {
2   "cmd":4,      /* 消息类型, 无符号16位整型 */
3   "bn":9120     /* 消息流水号; 整型数U64; 从0开始递增 */
4 }
```

车端状态反馈的拍照指令结果:

▼ 车端状态反馈的拍照指令结果JSON数据格式:

JSON | 复制代码

```
1 {
2   "cmd":4,      /* 消息类型, 无符号16位整型 */
3   "res":0,      /* 回复消息类型, 0:成功/确认; -1: 失败; -2: 消息有误; -3:不支
   持; */
4   "bn":9120     /* 对应服务器端请求的流水号 */
5 }
```