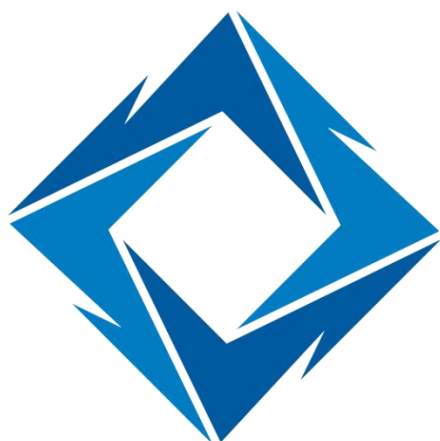


# 国标充电通信协议



**JK ENERGY**  
**精控能源**

文件名：  
文件号：  
版本： Rev A  
作者： Dick Cai  
总页数：  
发布日期：

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	2 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

## 修改记录

文件版本	文件描述	修改日期	作者	审核

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	3 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

## 目录

1.	概述.....	4
2.	地址分配.....	4
3.	Internal CAN 协议.....	5
3.1	低压辅助上电及充电握手阶段.....	5
3.2	充电参数配置阶段.....	10
3.3	充电阶段.....	14
3.4	充电结束阶段.....	24
3.5	错误报文.....	26

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	4 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

## 1.概述

本协议规定了电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统(Battery Management System, 简称 BMS)之间的 CAN 网络通信协议, 适用于出厂 BMS 程序国标充电协议的测试。

本协议遵从 GB/T27930-2015 《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》, 采用 29 位标识符, 传输速率 250kbps, 采用 Intel 格式, 可选项所有位发送或者填充“1”, 无效位或者字段填充“1”。

## 2.地址分配

装置	首选地址
充电机	86 (56H)
BMS	244 (F4H)

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	5 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.Internal CAN 协议

#### 3.1 低压辅助上电及充电握手阶段

##### 3.1.1 CHM (充电机握手)

信息名称	CHM (充电机握手)			
周期	250ms			
数据长度	3Byte			
优先级	6			
源地址	充电机			
目的地址	BMS			
PGN	002600H			
ID	0x1826F456			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1-3	2600 充电机通讯协议版本号	Byte3,2:0001H; Byte1:01H		

##### 3.1.2 BHM (车辆握手)

信息名称	BHM (车辆握手)			
周期	250ms			
数据长度	2Byte			
优先级	6			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	002700H			
ID	0x182756F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1-2	2601 最高允许充电总电压		0.1V/bit	0

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	6 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.1.3 CRM（充电机辨识）

信息名称	CRM（充电机辨识）			
周期	250ms			
数据长度	8Byte			
优先级	6			
源地址	充电机			
目的地址	BMS			
PGN	000100H			
ID	0x1801F456			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	2560 辨识结果	0x00: BMS 不能辨识 0xAA: BMS 能辨识		
Byte2-5	2561 充电机编号	0-0xFFFFFFFF	1/bit	0
Byte6-8	2562 充电机/充电站所在区域 编码	ASCII 码		

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	7 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

## 3.1.4 BRM (BMS 和车辆辨识报文)

信息名称	BRM (BMS 和车辆辨识报文)			
周期	250ms			
数据长度	41Byte			
优先级	7			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	000200H			
ID	0x1CEB56F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	页码 1			
Byte2-4	2565 BMS 通信协议版本号	Byte3, Byte2-0001H; Byte1-01H		
Byte5	2566 电池类型	01H:铅酸电池; 02H:镍氢电池; 03H:磷酸铁锂电池; 04H:锰酸锂电池; 05H:钴酸锂电池; 06H:三元材料电池; 07H:聚合物锂离子电池; 08H:钛酸锂电池; FFH:其他		
Byte6-7	2567 整车动力蓄电池系统额定容量		0.1Ah/bit	0Ah
Byte8, Byte10	2568 整车动力蓄电池系统额定总电压		0.1V/bit	0V

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte9	页码 2			
Byte8, Byte10	2568 整车动力蓄电池系统额定总电压		0.1V/bit	0V
Byte11-14	2569 电池厂商名称	ASCII 码		
Byte15-16, Byte 18-19	2570 电池组序号			

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	8 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte17	页码 3			
Byte15-16, Byte 18-19	2570 电池组序号			
Byte20	2571 (电池组生产日期)	年: 1985-2235	1 年/bit	1985 年
Byte21		月: 1-12	1 月/bit	0
Byte22		日:1-31	1 日/bit	0
Byte23-24	2572 电池组充电次数		1 次/bit	

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte25	页码 4			
Byte26-27	2573 电池组产权标识	0: 租赁 1: 车自有		
Byte28	2574	预留		
Byte29-32, Byte34-40, Byte42-47	2575 车辆识别码 VIN			

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte33	页码 5			
Byte26-27	2573 电池组产权标识	0: 租赁 1: 车自有		
Byte28	2574	预留		
Byte29-32, Byte34-40, Byte42-47	2575 车辆识别码 VIN			



Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	9 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte41	页码 6			
Byte29-32, Byte34-40, Byte42-47	2575 车辆识别码 VIN			
Byte48, Byte50-56	2576 BMS 软件版本号	Byte56,55,54:000001H-FFFFFEH, 预留填 FFFFFFFK; Byte53, Byte52: 0001H-FFFFEH, 表示“年”; Byte51:01H-0CH,表示“月”; Byte50:01H-1FH, 表示“日”; Byte48:01H-FEH, 表示版本流水号		

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte49	页码 7			
Byte48, Byte50-56	2576 BMS 软件版本号	Byte56,55,54:000001H-FFFFFEH, 预留填 FFFFFFFK; Byte53, Byte52: 0001H-FFFFEH, 表示“年”; Byte51:01H-0CH,表示“月”; Byte50:01H-1FH, 表示“日”; Byte48:01H-FEH, 表示版本流水号		

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	10 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

## 3.2 充电参数配置阶段

### 3.2.1 BCP（动力蓄电池充电参数）

信息名称	BCP（动力蓄电池充电参数）			
周期	500ms			
数据长度	13Byte			
优先级	7			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	000600H			
ID	0x1CEB56F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	页码 1			
Byte2-3	2816 单体动力蓄电池最高允许充电电压	0~24V	0.01V/bit	0V
Byte4-5	2817 最高允许充电电流		0.1A/bit	-400A
Byte6-7	2818 动力蓄电池标称总能量	0-1000kW·h	0.1kW·h/bit	0kW·h
Byte8, Byte10	2819 最高允许充电总电压		0.1V/bit	0V

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	11 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte9	页码 2			
Byte11	2820 最高允许温度	-50°C-200°C	1°C/bit	-50°C
Byte12-13	2821 整车动力蓄电池荷电状态	0-100%	0.1%/bit	0%
Byte14-15	2822 整车动力蓄电池当前电压		0.1V/bit	0V

### 3.2.3 CTS（充电机发送时间同步信息）

信息名称	CTS（充电机发送时间同步信息）			
周期	500ms			
数据长度	7Byte			
优先级	6			
源地址	充电机			
目的地址	BMS			
PGN	000700H			
ID	0x1807F456			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	页码 1			
Byte2-8	2823 年/月/日/时/分/秒	Byte2:秒（压缩 BCD 码，下同） Byte3: 分 Byte4: 时 Byte5: 日 Byte6: 月 Byte7-8: 年		

### 3.2.4 CML（充电机最大输出能力）

信息名称	CML（充电机最大输出能力）
周期	250ms
数据长度	8Byte
优先级	6
源地址	充电机

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	12 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

目的地址	BMS			
PGN	000800H			
ID	0x1808F456			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1-2	2824 最高输出电压		0. 1V/bit	0V
Byte3-4	2825 最低输出电压		0. 1V/bit	0V
Byte5-6	2826 最大输出电流		0.1A/bit	-400A
Byte7-8	2827 最小输出电流		0.1A/bit	-400A

### 3.2.5 BRO（电池充电准备就绪状态）

信息名称	BRO（电池充电准备就绪状态）			
周期	250ms			
数据长度	1Byte			
优先级	4			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	000900H			
ID	0x100956F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	2829 BMS 是否充电准备好	0x00: BMS 未做好充电准备; 0xAA: BMS 完成充电准备; 0xFF: 无效		

### 3.2.6 CRO（充电机输出准备就绪状态）

信息名称	CRO（充电机输出准备就绪状态）
周期	250ms
数据长度	1Byte
优先级	4
源地址	充电机
目的地址	BMS
PGN	000A00H
ID	0x100AF456

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	13 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	2830 充电机是否充电准备好	0x00: 充电机未做好充电准备; 0xAA: 充电机完成充电准备; 0xFF: 无效		

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	14 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.3 充电阶段

#### 3.3.1 BCL (电池充电需求)

信息名称	BCL (电池充电需求)			
周期	50ms			
数据长度	5Byte			
优先级	6			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	001000H			
ID	0x181056F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1-2	3072 电压需求		0. 1V/bit	0V
Byte3-4	3073 电流需求		0.1A/bit	-400A
Byte5	3074 充电模式	0x01: 恒压充电; 0x02: 恒流充电		

#### 3.3.2 BCS (电池充电总状态)

信息名称	BCS (电池充电总状态)			
周期	250ms			
数据长度	9Byte			
优先级	9			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	001100H			
ID	0x1CEB56F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	页码 1			
Byte2-3	3075 充电电压测量值		0. 1V/bit	0V
Byte4-5	3076 充电电流测量值		0.1A/bit	-400A
Byte6-7: Bit40-51	3077 最高单体动力蓄电池电压	0-24V	0. 01V/bit	0V
Byte6-7: Bit52-55	3077 最高单体动力蓄电池所	0-15	1/bit	0

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	15 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

	在组号			
Byte8	3078 当前荷电状态 SOC	0-100%	1%	0

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte9	页码 2			
Byte10-11	3079 估算剩余充电时间 min	0-600min	1min/bit	0min

### 3.3.3 CCS（充电机充电状态）

信息名称	CCS（充电机充电状态）			
周期	50ms			
数据长度	8Byte			
优先级	6			
源地址	充电机			
目的地址	BMS			
PGN	001200H			
ID	0x1812F456			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1-2	3081 电压输出值		0.1V/bit	0V
Byte3-4	3082 电流输出值		0.1A/bit	-400A
Byte5-6	3083 累计充电时间		1min/bit	0min
Byte7: bit0-1	3089 充电允许	00: 暂停; 01: 允许		

### 3.3.4 BSM（动力蓄电池状态信息）

信息名称	BSM（动力蓄电池状态信息）
周期	250ms
数据长度	7Byte
优先级	6
源地址	BMS
目的地址	充电机
PGN	001300H
ID	0x181356F4

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	16 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	3085 最高单体动力蓄电池电压所在编号	1-256	1/bit	1
Byte2	3086 最高动力蓄电池温度	-50℃-200℃	1℃/bit	-50℃
Byte3	3087 最高温度检测点编号	1-128	1/bit	1
Byte4	3088 最低动力蓄电池温度	-50℃-200℃	1℃/bit	-50℃
Byte5	3089 最低动力蓄电池温度检测点编号	1-128	1℃/bit	1
Byte6: bit0-1	3090 单体动力蓄电池电压过高/过低	00: 正常; 01: 过高; 10: 过低		
Byte6: bit2-3	3091 整车动力蓄电池荷电状态 SOC 过高/过低	00: 正常; 01: 过高; 10: 过低		
Byte6: bit4-5	3092 动力蓄电池充电过电流	00: 正常; 01: 过流; 10: 不可信状态		
Byte6: bit6-7	3093 动力蓄电池温度过高	00: 正常; 01: 过高; 10: 不可信状态		
Byte7: bit0-1	3094 动力蓄电池绝缘状态	00: 正常; 01: 不正常; 10: 不可信状态		
Byte7: bit2-3	3095 动力蓄电池组输出连接器连接状态	00: 正常; 01: 不正常; 10: 不可信状态		
Byte7: bit4-5	3096 充电允许	00: 禁止; 01: 允许		

### 3.3.5 BMV（动力蓄电池状态信息）

信息名称	BMV（动力蓄电池状态信息）
周期	10000ms
数据长度	不定
优先级	7
源地址	BMS
目的地址	充电机



Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	17 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

PGN	001500H			
ID	0x 181556F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1-2:bit0-11	3101 单体动力蓄电池电压	0-24V	0.01V/bit	0
Byte Byte1-2:bit12-15	3101 电池分组号	0-15	1/bit	0
Byte3-4:bit16-27	3102 单体动力蓄电池电压	0-24V	0.01V/bit	0
ByteByte3-4:bit28-31	3102 电池分组号	0-15	1/bit	0
Byte5-6:bit32-42	3103 单体动力蓄电池电压	0-24V	0.01V/bit	0
Byte5-6:bit43-47	3103 电池分组号	0-15	1/bit	0
Byte7-8:bit48-59	3104 单体动力蓄电池电压	0-24V	0.01V/bit	0
Byte Byte7-8:bit60-63	3104 电池分组号	0-15	1/bit	0
.....	.....	.....	.....	.....
Byte Byte511-512:bit4080-4091	3356 单体动力蓄电池电压	0-24V	0.01V/bit	0
Byte Byte511-512:bit4092-4095	3356 电池分组号	0-15	1/bit	0

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	18 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.3.6 BMT (动力蓄电池温度)

信息名称	BMT (动力蓄电池温度)			
周期	10000ms			
数据长度	不定			
优先级	7			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	001600H			
ID	0x 181656F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	3361 动力蓄电池温度 1	-50°C-200°C	1°C/bit	-50°C
Byte2	3362 动力蓄电池温度 2	-50°C-200°C	1°C/bit	-50°C
Byte3	3363 动力蓄电池温度 3	-50°C-200°C	1°C/bit	-50°C
Byte4	3364 动力蓄电池温度 4	-50°C-200°C	1°C/bit	-50°C
.....	.....	.....	.....	.....
Byte127	3487 动力蓄电池温度 127	-50°C-200°C	1°C/bit	-50°C
Byte128	3488 动力蓄电池温度 128	-50°C-200°C	1°C/bit	-50°C

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	19 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.3.7 BSP（动力蓄电池预留报文）

信息名称	BSP（动力蓄电池预留报文）			
周期	10000ms			
数据长度	不定			
优先级	7			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	001700H			
ID	0x 181756F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	3491 动力蓄电池预留字段 1			
Byte2	3492 动力蓄电池温度 2			
Byte3	3493 动力蓄电池预留字段 3			
Byte4	3494 动力蓄电池预留字段 4			
.....	.....			
Byte16	3506 动力蓄电池预留字段 16			

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	20 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

## 3.3.8 BST (BMS 中止充电)

信息名称	BST (BMS 中止充电)			
周期	10ms			
数据长度	4 Byte			
优先级	4			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	001900H			
ID	0x 101956F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1: bit0-1	3511 BMS 终止充电原因	00: 未达到所需 SOC 目标值; 01: 达到所需 SOC 目标值; 10: 不可信状态		
Byte1: bit2-3	3511 BMS 终止充电原因	00: 未达到总电压设定值; 01: 达到总电压设定值; 10: 不可信状态		
Byte1: bit4-5	3511 BMS 终止充电原因	00: 未达到单体电压设定值; 01: 达到单体电压设定值; 10: 不可信状态		
Byte1: bit6-7	3511 BMS 终止充电原因	00: 正常; 01: 充电中止 (收到 CST 帧); 10: 不可信状态		
Byte2: bit0-1	3512 BMS 终止充电故障原因	00: 正常; 01: 故障; 10: 不可信状态		
Byte2: bit2-3	3512 BMS 终止充电故障原因	0: 正常; 01: 故障; 10: 不可信状态		
Byte2: bit4-5	3512 BMS 终止充电故障原因	0: 正常; 01: 故障; 10: 不可信状态		
Byte2: bit6-7	3512 BMS 终止充电故障原因	0: 充电器连接正常; 01: 充电器连接故障; 10: 不可信状态		
Byte3: bit0-1	3512 BMS 终止充电故障原因	0: 电池组温度正常; 01: 电池组温度过高; 10: 不可信状态		
Byte3: bit2-3	3512	0: 正常;		

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	21 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

	BMS 终止充电故障原因	01: 故障; 10: 不可信状态		
Byte3: bit4-5	3512 BMS 终止充电故障原因	0: 正常; 01: 故障; 10: 不可信状态		
Byte3: bit6-7	3512 BMS 终止充电故障原因	0: 正常; 01: 故障; 10: 不可信状态		
Byte4: bit0-1	3513 BMS 终止充电错误原因)	0: 电流正常; 01: 电流超过需求值; 10: 不可信状态		
Byte4: bit2-3	3513 BMS 终止充电错误原因)	0: 正常; 01: 电压异常; 10: 不可信状态		

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	22 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.3.9 CST（充电机中止充电）

信息名称	CST（充电机中止充电）			
周期	10ms			
数据长度	4 Byte			
优先级	4			
源地址	充电机			
目的地址	BMS			
PGN	001A00H			
ID	0x 101AF456			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1: bit0-1	3521 充电机终止充电原因	00: 正常; 01: 达到充电机设定条件中止; 10: 不可信状态		
Byte1: bit2-3	3521 充电机终止充电原因	00: 正常; 01: 人工中止; 10: 不可信状态		
Byte1: bit4-5	3521 充电机终止充电原因	00: 正常; 01: 故障中止; 10: 不可信状态		
Byte1: bit6-7	3521 充电机终止充电原因	00: 正常; 01: BMS 中止（收到 BST 帧）; 10: 不可信状态		
Byte2: bit0-1	3512 充电机终止充电故障原因	0: 充电机温度正常; 01: 充电机温度过温; 10: 不可信状态		
Byte2: bit2-3	3512 充电机终止充电故障原因	0: 充电连接器正常; 01: 充电连接器故障; 10: 不可信状态		
Byte2: bit4-5	3512 充电机终止充电故障原因	0: 充电机内部温度正常; 01: 充电机内部过温; 10: 不可信状态		
Byte2: bit6-7	3512 充电机终止充电故障原因	0: 电能传送正常; 01: 电能不能传送; 10: 不可信状态		
Byte3: bit0-1	3512 充电机终止充电故障原因	0: 正常; 01: 充电机急停; 10: 不可信状态		
Byte3: bit2-3	3512 充电机终止充电故障原因	0: 正常; 01: 故障;		

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	23 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

		10: 不可信状态		
Byte4: bit0-1	3513 充电机终止充电错误原因	0: 电流匹配; 01: 电流不匹配; 10: 不可信状态		
Byte4: bit2-3	3513 充电机终止充电错误原因	0: 正常; 01: 电压异常; 10: 不可信状态		

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	24 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.4 充电结束阶段

#### 3.4.1 BSD (BMS 统计数据)

信息名称	BSD (BMS 统计数据)			
周期	250ms			
数据长度	7Byte			
优先级	6			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	001C00H			
ID	0x 181C56F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1	3601 中止荷电状态 SOC	0-100%	1%/bit	0%
Byte2-3	3602 动力蓄电池单体最低电压	0-24V	0.01V/bit	0V
Byte4-5	3603 动力蓄电池单体最高电压	0-24V	0.01V/bit	0V
Byte6	3604 动力蓄电池最低温度	-50°C -200°C	1°C/bit	-50°C
Byte7	3605 动力蓄电池最高温度	-50°C -200°C	1°C/bit	-50°C



Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	25 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.4.2 CSD（充电机统计数据）

信息名称	CSD（充电机统计数据）			
周期	250ms			
数据长度	8Byte			
优先级	6			
源地址	充电机			
目的地址	BMS			
PGN	001D00H			
ID	0x181DF456			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1-2	3611 累计充电时间 min	0-600min	1min/bit	0min
Byte3-4	3612 输出能量 kW · h	0-1000kW · h	0.1 kW · h/ bit	0 kW · h
Byte5-8	3613 充电机编号	0-0xFFFFFFFF	1/bit	0

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	26 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.5 错误报文

#### 3.5.1 BEM (BMS 错误报文)

信息名称	BEM (BMS 错误报文)			
周期	250ms			
数据长度	4Byte			
优先级	2			
源地址	BMS			
目的地址	充电机			
PGN	001E00H			
ID	0x081E56F4			
位置	SPN	范围	分辨率	偏移量
Byte1:bit0-1	3901 接收 SPN2560=0x00 的充电机辨识报文超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte1:bit2-3	3902 接收 SPN2560=0xAA 的充电机辨识报文超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte2:bit0-1	3903 接收充电机的时间同步和充电机最大输出能力报文超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte2:bit2-3	3904 接收充电机完成充电准备报文超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte3:bit0-1	3905 接收充电机报文状态超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte3:bit2-3	3906 接收充电机充电中止充电报文超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte4:bit0-1	3907 接收充电机充电统计报文超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte4:bit2-3		其他		

Document Name	国标充电通信协议	Revision	B	Page	27 / 27
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2016/05/26

### 3.5.2 CEM（充电机错误报文）

信息名称	CEM（充电机错误报文）	范围	分辨率	偏移量
周期	250ms			
数据长度	4Byte			
优先级	2			
源地址	充电机			
目的地址	BMS			
PGN	001F00H			
ID	0x081FF456			
位置	SPN			
Byte1:bit0-1	3921 接收 BMS 和车辆的识别 报文超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte2:bit0-1	3922 接收电池充电参数报文超 时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte2:bit2-3	3923 接收电池充电准备报文超 时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte3:bit0-1	3924 接收电池充电总状态报文 超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte3:bit2-3	3925 接收电池充电要求报文超 时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte3:bit4-5	3926 接收 BMS 中止报文超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte4:bit0-1	3927 接收 BMS 充电统计报文 超时	00: 正常; 01: 超时; 10: 不可信状态		
Byte4:bit2-3		其他		