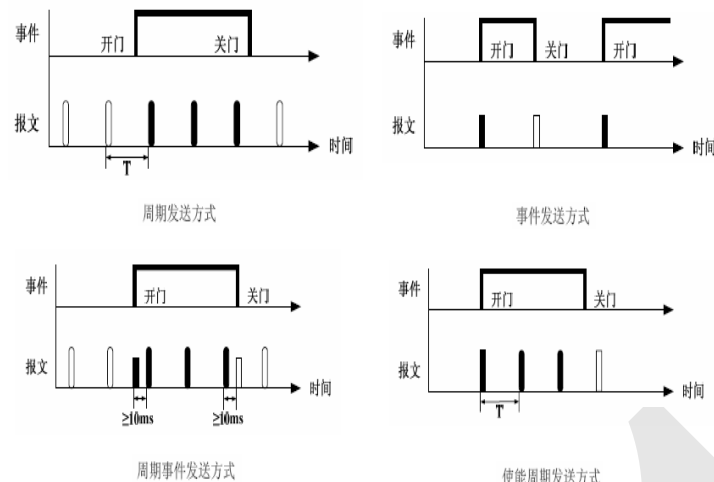
	X37（EP6一代）整车AVM通信网络信号矩阵
---	-------------------------

序号	日期	版本	编制说明	编制人	相关控制器	实现阶段
					AVM	
1	2017.2.6		输入：《X37产品规格配置仕様书V0.31【170206】》 以《g29中改（ep6）整车通信网络信号矩阵V2.0》为基础	王永峰	√	
2	2017.2.27		根据《g29中改（ep6）整车通信网络信号矩阵V2.2》更新相关定义	王永峰	√	
12	2017.3.16		根据会议沟通，更新MP5和IC的信号	岳意娥	√	
15	2017.3.20		根据《X37产品规格配置仕様书V0.32【170316】》，增加EP E1级别，功能同A14TD E1 AT	岳意娥	√	
16	2017.3.20		正式发布	岳意娥	√	ETO

Legend																																																																																			
表格说明																																																																																			
Property 属性	Description 描述	Remarks 备注																																																																																	
ECU (Tx) 发送ECU	ECU name that sends the described message and signal 发送相应报文和信号的控制器（ECU）名称																																																																																		
Serial Number 序号	Serial Number of the message/signal 报文/信号序号																																																																																		
Msg Name 报文名称	Message name 报文名称																																																																																		
MsgID 报文标识符	Message identifier 报文标识符																																																																																		
Msg Send Type 报文发送类型	Send type for the message. 报文的发送类型 Send type: "Cycle", "Event", "Cycle and Event " and "Cycle if Active" 发送类型: "周期", "事件", "周期事件", "使能周期"																																																																																		
Message Cycle Time (ms) 报文周期时间（ms）	Cycle time of the message if it should be sent cyclically 报文发送周期时间（仅对周期性发送报文）	Unit: ms 单位: 毫秒																																																																																	
Msg Length (bytes) 报文长度	Byte length of the message 报文的字节长度																																																																																		
Signal Name (Label) 信号名称（名称）	Signal Name 信号名称																																																																																		
Signal Description 信号描述	Description for the signal 信号描述																																																																																		
Byte Order 字节次序	Intel or Motorola	CAN通信采用Motorola, LIN通信采用Intel																																																																																	
Signal Length 信号长度	Bit length of the signal 信号的位长度																																																																																		
Start Bit 起始位（PT动力CAN、Body车身CAN）	Start Bit Position (LSB) 起始位位置	<table><tr><th></th><th>bit7</th><th>bit6</th><th>bit5</th><th>bit4</th><th>bit3</th><th>bit2</th><th>bit1</th><th>bit0</th></tr><tr><td>byte0</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>byte1</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td></tr><tr><td>byte2</td><td>23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td><td>16</td></tr><tr><td>byte3</td><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td><td>25</td><td>24</td></tr><tr><td>byte4</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td><td>32</td></tr><tr><td>byte5</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>40</td></tr><tr><td>byte6</td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>50</td><td>49</td><td>48</td></tr><tr><td>byte7</td><td>63</td><td>62</td><td>61</td><td>60</td><td>59</td><td>58</td><td>57</td><td>56</td></tr></table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	byte0	7	6	5	4	3	2	1	0	byte1	15	14	13	12	11	10	9	8	byte2	23	22	21	20	19	18	17	16	byte3	31	30	29	28	27	26	25	24	byte4	39	38	37	36	35	34	33	32	byte5	47	46	45	44	43	42	41	40	byte6	55	54	53	52	51	50	49	48	byte7	63	62	61	60	59	58	57	56
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																																																																											
byte0	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																											
byte1	15	14	13	12	11	10	9	8																																																																											
byte2	23	22	21	20	19	18	17	16																																																																											
byte3	31	30	29	28	27	26	25	24																																																																											
byte4	39	38	37	36	35	34	33	32																																																																											
byte5	47	46	45	44	43	42	41	40																																																																											
byte6	55	54	53	52	51	50	49	48																																																																											
byte7	63	62	61	60	59	58	57	56																																																																											
Resolution 精度	Resolution value is to calculate the physical value of the signal. 十六进制值的比例因子是为了计算信号的物理值。	The signal's conversion formula (Resolution, Offset) is used to transform the hex value to a physical value or in the reverse direction. [Physical value] = ([Hex value] * [Resolution]) + [Offset] 使用信号的转换公式用来作为十六进制和物理值之间的相互转换。 [物理值] = ([十六进制值] * [精度]) + 偏移量																																																																																	
Offset 偏移量	Offset value is to calculate the physical value of the signal. 偏移量用来计算信号的物理值。																																																																																		
Min`Max(phy) 最小值—最大值（物理值）	Min`Max(phy) 物理值范围																																																																																		
Initial Value (hex) 初始值（十六进制）	上电初始化过程中发送的值																																																																																		
Invalid Value (hex) 无效值（十六进制）	Invalid Value is to send when function invalidation or application cannot deal in time. 如果信号相关的功能失效或者应用程序无法及时处理，发送节点发送的值																																																																																		
Signal Unit 信号单位	Unit of the signal physical value 信号物理值的单位																																																																																		
Signal Value Description 信号值描述	Hex-physics representation of the signal value 信号十六进制值所代表的物理值																																																																																		
Remark 备注																																																																																			
Rounting way 路由形式	rounting way of signals retransferred by gateway 经网关转发的信号的路由形式	only in multi-segment Vehicle 只有多网段的车型才有																																																																																	
Source 源节点	Source of signals retransferred by gateway 经网关转发的信号的源节点	only in multi-segment Vehicle 只有多网段的车型才有																																																																																	
Network Node 网络节点	It Defines the transition and receiver of the signal. 定义了信号的发送和接收节点。	发送: Tx 接收: Rx																																																																																	

						Signal Information 信号信息																			车型	
ECU	Msg Name	Msg ID(hex)	Msg Send Type	Msg Cycle Time (ms)	Msg Length (bytes)	Signal Name	Signal Description	Signal Length	Start Byte Position	Start Bit Position	Resolution	Offset	Range 范围		Signal Unit	Signal Value Description (dec)	Initial(hex)	Invalidd value(hex)	Remark	process method	Source node	Source signal	Routing way	AVM	EP6	
控制器名称简写	报文名称	报文ID	报文发送类型	报文周期	报文长度	信号名称	信号描述	信号长度	起始字节位置	起始位位置	精度	偏移量	Min~Max(hex) 最小值—最大值 (十六进	Min~Max(phy) 最小值—最大值 (物理	信号单位	信号值描述	初始值(hex)	无效值(hex)	备注	处理方式	源节点	源信号	路由方式	360环视系统	E3	
GW	GW_SAS_info	0xA5	周期	10	8														未使用位采用0x00填充	网关转发 retransmission	SAS		报文路由	Rx	✓	
						GW_SAS_SteeringAngle	转向角信号	16	1	8	0.1	0	0xE188-0x1E77	-780-779.9	deg		最近的一个值 (last value)	0x7FFF	有符号数					Rx	✓	
GW	GW_TCU1	0x93	周期	10	8														未使用位采用0x00填充				信号路由	Rx	✓	
						GW_TCU_ShiftLeverPosValidFlag	换挡杆位置是否有效信号	1	0	7	1	0	0-1	0-1	—	0：有效 (valid) 1：无效 (not valid)	0x0	—	This signal indicates the "TCU_PRNDL status" validity data. TCU will send “invalid(0x1)” when Gear selector failure.	网关处理 GW deal	EP CAN TCU	EP P213		Rx	✓	
						GW_TCU_PRNDLStatus	档杆信息	4	5	44	1	0	0x0-0xF	0-15	—	0:Neutral 1:L range（实际不发出） 2:2 range（实际不发出） 3:3 range（实际不发出） 4:D range 5:Park 6:Unreliable档杆换挡过程中 7:Reverse 8:M 9:M+ A:M-	0x0	0xF	This signal indicates the actual shift lever position selected by driver. TCU sends "6:Unreliable" when middle position.	网关处理 GW deal	EP CAN TCU	EP P213		Rx	✓	
GW	GW_ESC2	0xA0	周期	10	8														未使用位采用0x00填充	网关转发 retransmission	ESC		报文路由	Rx	✓	
						GW_ESC_VehSpd	车速	16	7	56	0.01	0	0x0000-0x7530	0-300	km/h		0x0	0xFFFF						Rx	✓	
GW	GW_CommAvailability	0x50	周期事件	1000	8														未使用位采用0x00填充					Rx	✓	
						GW_LostToESC	与ESC通信丢失	2	0	2	1	0	0x0~0x3	0~3	—	0: 通信未丢失 1: 通信丢失 2: 保留 3: 未配置	0x0	—						Rx	✓	
						GW_LostToTCU	与TCU通信丢失	2	0	4	1	0	0x0~0x3	0~3	—	0: 通信未丢失 1: 通信丢失 2: 保留 3: 未配置	0x0	—						Rx	✓	
BCM	BCM2	0x23A	周期事件	40	8														未使用位采用0x00填充					Rx	✓	
						BCM_LeftTurnSwitchSt	左转向开关状态	2	2	20	1	0	0x0~0x3	0~3	—	0: OFF 1: ON 2: 错误 3: 无效	0x3	0x3						Rx	✓	
						BCM_RightTurnSwitchSt	右转向开关状态	2	2	22	1	0	0x0~0x3	0~3	—	0: OFF 1: ON 2: 错误 3: 无效	0x3	0x3						Rx	✓	
MP5	MP5-2	0x366	周期事件	500	8														未使用位采用0x00填充					Rx	✓	
						MP5_ICLanguage_Set	组合仪表语言设置	3	2	16	1	0	0x0~0x7	0~7	—	0: 无输入 1: 中文 2: 英文 3: 俄文	最近的一个值 (last value)	—						Rx	✓	
MP5	MP5_STATE	0x393	周期事件	500	8																			Rx	✓	
						MP5_Active_commd	AVM激活信号	2	0	0	1	0	0x0~0x3	0~3	—	0: 用户释放CAMERA 1: 用户按下CAMERA 2-3:预留	0x0	—	MP5软按键					Rx	✓	
						MP5_Pupose_Key	Pupose_Key强制退出	2	0	2	1	0	0x0~0x3	0~3	—	0: 用户释放Pupose 1: 用户按下Pupose 2-3:预留	0x0	—	MP5主动退出AVM设置					Rx	✓	
						MP5_Da_screen_state	画面状态	2	0	4	1	0	0x0~0x3	0~3	—	0: MP5画面 1: AVM画面 2-3: 预留	0x0	—	该信号用于画面修错以及低功耗设置					Rx	✓	
						MP5_Sideview_Control	侧视功能	2	0	6	1	0	0x0~0x3	0~3	—	0: 不开启侧视功能，即转向信号不激活AVM系统 1: 开启侧视功能，即转向信号激活主动进入AVM系统	0x0	—	侧视功能在MP5端进行设置					Rx	✓	
						MP5_Touch_X_Coordinate	X坐标	16	2	16	1	0	0x0~0xffff	0-800	—	X坐标值 范围：0-800	0x0	—	MP5画面下的触摸坐标，非AVM画面下发0					Rx	✓	

[illegible]