

计划	<table><tr><td>序号</td><td>物料名称</td><td>规格</td><td>单位</td><td>数量</td><td>备注</td></tr><tr><td>1</td><td>PCB板</td><td>400*200</td><td>块</td><td>100</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>电阻</td><td>10K</td><td>个</td><td>1000</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>电容</td><td>100UF</td><td>个</td><td>100</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>芯片</td><td>STM32F103C8T6</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>芯片</td><td>MAX31865</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>芯片</td><td>DS18B20</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>芯片</td><td>ADXL345</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>芯片</td><td>HTU21D</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>芯片</td><td>MAX9814</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>芯片</td><td>MAX4466</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>芯片</td><td>MAX30102</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>芯片</td><td>MAX31865</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>芯片</td><td>MAX30102</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>芯片</td><td>MAX31865</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>芯片</td><td>MAX30102</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>芯片</td><td>MAX31865</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>17</td><td>芯片</td><td>MAX30102</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>18</td><td>芯片</td><td>MAX31865</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>19</td><td>芯片</td><td>MAX30102</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>芯片</td><td>MAX31865</td><td>个</td><td>10</td><td></td></tr></table>						序号	物料名称	规格	单位	数量	备注	1	PCB板	400*200	块	100		2	电阻	10K	个	1000		3	电容	100UF	个	100		4	芯片	STM32F103C8T6	个	10		5	芯片	MAX31865	个	10		6	芯片	DS18B20	个	10		7	芯片	ADXL345	个	10		8	芯片	HTU21D	个	10		9	芯片	MAX9814	个	10		10	芯片	MAX4466	个	10		11	芯片	MAX30102	个	10		12	芯片	MAX31865	个	10		13	芯片	MAX30102	个	10		14	芯片	MAX31865	个	10		15	芯片	MAX30102	个	10		16	芯片	MAX31865	个	10		17	芯片	MAX30102	个	10		18	芯片	MAX31865	个	10		19	芯片	MAX30102	个	10		20	芯片	MAX31865	个	10	
序号	物料名称	规格	单位	数量	备注																																																																																																																															
1	PCB板	400*200	块	100																																																																																																																																
2	电阻	10K	个	1000																																																																																																																																
3	电容	100UF	个	100																																																																																																																																
4	芯片	STM32F103C8T6	个	10																																																																																																																																
5	芯片	MAX31865	个	10																																																																																																																																
6	芯片	DS18B20	个	10																																																																																																																																
7	芯片	ADXL345	个	10																																																																																																																																
8	芯片	HTU21D	个	10																																																																																																																																
9	芯片	MAX9814	个	10																																																																																																																																
10	芯片	MAX4466	个	10																																																																																																																																
11	芯片	MAX30102	个	10																																																																																																																																
12	芯片	MAX31865	个	10																																																																																																																																
13	芯片	MAX30102	个	10																																																																																																																																
14	芯片	MAX31865	个	10																																																																																																																																
15	芯片	MAX30102	个	10																																																																																																																																
16	芯片	MAX31865	个	10																																																																																																																																
17	芯片	MAX30102	个	10																																																																																																																																
18	芯片	MAX31865	个	10																																																																																																																																
19	芯片	MAX30102	个	10																																																																																																																																
20	芯片	MAX31865	个	10																																																																																																																																
版本号	V1.0																																																																																																																																			
版本目标	实现云端/本地/APP/APP基础功能实现，从任务创建、版本检测、升级和下载、数据接收和反馈等OTA功能实现。																																																																																																																																			
功能需求																																																																																																																																				
功能需求																																																																																																																																				

版本号	V2.0					
版本目标	对系统模块的功能进行优化/迭代机通车销量严的功能需求					
功能需求						
功能需求						

版本号	V3.0					
版本目标	实现OTA与运营平台功能对接					
功能需求						
功能需求						

文件编号：XXX-XXX-XXX
编 制：YYYY-688-02
审 核：

修改记录

序号	版本号	修改内容/修改内容	修改人	日期	修改日期
1	V0.10	初稿	周浩		2020-07-16

1.1 编写概述
随着汽车智能化发展，电子模块和软件技术也在不断升级和迭代。为了提升汽车车主的服务质量，改善驾乘体验，提升品牌竞争力，并降低运营成本，研发人员需要研究和开发OTA平台。该平台将支持OTA升级，使软件升级更加便捷，并提升软件升级的安全性。该平台将支持OTA升级，使软件升级更加便捷，并提升软件升级的安全性。该平台将支持OTA升级，使软件升级更加便捷，并提升软件升级的安全性。

1.2 需求说明
OTA升级平台应满足以下需求：
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

1.3 术语说明
1.3.1 术语
本文档中术语的定义如下：
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。

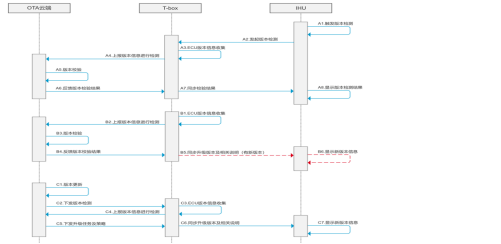
1.3.2 术语
本文档中术语的定义如下：
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。

1.3.3 术语
本文档中术语的定义如下：
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。
OTA升级平台：指支持OTA升级的平台。

2 功能需求
2.1 功能需求
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

2.2 需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

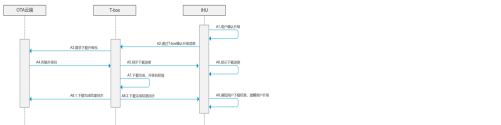
2.3 需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。



2.3.4 功能需求
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

2.3.5 功能需求
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

2.3.6 功能需求
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。



1. 系统需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

2. 系统需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

3. 系统需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

下载包的名称	OTA升级平台
升级包的名称	升级包的名称
升级包的名称	升级包的名称

4. 系统需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

5. 系统需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

6. 系统需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

升级包的名称	OTA升级平台
升级包的名称	升级包的名称
升级包的名称	升级包的名称

2.3 需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

2.3.1 需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

2.3.2 需求说明
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。



2.3.4 功能需求
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

2.3.5 功能需求
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

2.3.6 功能需求
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。
OTA升级平台应支持OTA升级。

文件编号	XXX-XXX-XXX	生效日期	YYYY-MM-DD
版 本		修 改	
修 改 内 容		修 改 人	

修改记录:

序号	版本号	修改事件/内容	修改人	页码	修改日期
1	V0.10	初版	周波		2020-07-10

1. 文档说明

1.1 目的

本文档为产品开发的输入性文件。

1.2 范围

本文档适用于智能网联汽车OTA平台开发型OTA平台开发的过程。

1.3 术语、定义

OTA: Over-The-Air空中下载技术

TBox: Telematics BOX 车联网终端

ECU: Electrical control unit 电子控制单元

1.4 依据

本文档编写参考了OTA系统功能、需求、需求规格书内容等参照国家相关标准。

2. 产品需求

2.1 产品需求及目标
随着汽车智能化发展，电子模块和软件技术在整车上的应用范围也越来越广泛，为了提升智能汽车车主的服务质量，改善用户体验，及时解决痛点问题，并降低运营成本，研发总院智能网联研究院规划开发OTA平台，实现针对整车ECU软件升级功能，提升智能网联汽车安全系数。

本文档描述了OTA系统开发功能需求，内容OTA平台功能需求及OTA需求。

2.1.1 产品范围

范围描述OTA平台功能需求，设计合理平台，满足不同车型，不同配置，不同电子电器架构下的ECU软件升级功能需求，支撑车辆功能需求，性能优化及问题解决。

2.1.2 产品描述

OTA Over-the-air 用于实现通过远程通讯方式，接收ECU固件数据，更新车辆电控单元软件，以增强车辆性能，改善车辆性能，增强车辆性能。

本文档涉及到的所有功能需求如下：

2.1.3 需求

2.1.3.1 需求

2.1.3.2 需求

2.1.3.3 需求

2.1.3.4 需求

2.1.3.5 需求

2.1.3.6 需求

2.1.3.7 需求

2.1.3.8 需求

2.1.3.9 需求

2.1.3.10 需求

2.1.3.11 需求

2.1.3.12 需求

2.1.3.13 需求

2.1.3.14 需求

2.1.3.15 需求

2.1.3.16 需求

2.1.3.17 需求

2.1.3.18 需求

2.1.3.19 需求

2.1.3.20 需求

2.1.3.21 需求

2.1.3.22 需求

2.1.3.23 需求

2.1.3.24 需求

2.1.3.25 需求

2.1.3.26 需求

2.1.3.27 需求

2.1.3.28 需求

2.1.3.29 需求

2.1.3.30 需求

2.1.3.31 需求

2.1.3.32 需求

2.1.3.33 需求

2.1.3.34 需求

2.1.3.35 需求

2.1.3.36 需求

2.1.3.37 需求

2.1.3.38 需求

2.1.3.39 需求

2.1.3.40 需求

2.1.3.41 需求

2.1.3.42 需求

2.1.3.43 需求

2.1.3.44 需求

2.1.3.45 需求

2.1.3.46 需求

2.1.3.47 需求

2.1.3.48 需求

2.1.3.49 需求

2.1.3.50 需求

2.1.3.51 需求

2.1.3.52 需求

2.1.3.53 需求

2.1.3.54 需求

2.1.3.55 需求

2.1.3.56 需求

2.1.3.57 需求

2.1.3.58 需求

2.1.3.59 需求

2.1.3.60 需求

2.1.3.61 需求

2.1.3.62 需求

2.1.3.63 需求

2.1.3.64 需求

2.1.3.65 需求

2.1.3.66 需求

2.1.3.67 需求

2.1.3.68 需求

2.1.3.69 需求

2.1.3.70 需求

2.1.3.71 需求

2.1.3.72 需求

2.1.3.73 需求

2.1.3.74 需求

2.1.3.75 需求

2.1.3.76 需求

2.1.3.77 需求

2.1.3.78 需求

2.1.3.79 需求

2.1.3.80 需求

2.1.3.81 需求

2.1.3.82 需求

2.1.3.83 需求

2.1.3.84 需求

2.1.3.85 需求

2.1.3.86 需求

2.1.3.87 需求

2.1.3.88 需求

2.1.3.89 需求

2.1.3.90 需求

2.1.3.91 需求

2.1.3.92 需求

2.1.3.93 需求

2.1.3.94 需求

2.1.3.95 需求

2.1.3.96 需求

2.1.3.97 需求

2.1.3.98 需求

2.1.3.99 需求

2.1.3.100 需求

2.1.3.101 需求

2.1.3.102 需求

2.1.3.103 需求

2.1.3.104 需求

2.1.3.105 需求

2.1.3.106 需求

2.1.3.107 需求

2.1.3.108 需求

2.1.3.109 需求

2.1.3.110 需求

2.1.3.111 需求

2.1.3.112 需求

2.1.3.113 需求

2.1.3.114 需求

2.1.3.115 需求

2.1.3.116 需求

2.1.3.117 需求

2.1.3.118 需求

2.1.3.119 需求

2.1.3.120 需求

2.1.3.121 需求

2.1.3.122 需求

2.1.3.123 需求

2.1.3.124 需求

2.1.3.125 需求

2.1.3.126 需求

2.1.3.127 需求

2.1.3.128 需求

2.1.3.129 需求

2.1.3.130 需求

2.1.3.131 需求

2.1.3.132 需求

2.1.3.133 需求

2.1.3.134 需求

2.1.3.135 需求

2.1.3.136 需求

2.1.3.137 需求

2.1.3.138 需求

2.1.3.139 需求

2.1.3.140 需求

2.1.3.141 需求

2.1.3.142 需求

2.1.3.143 需求

2.1.3.144 需求

2.1.3.145 需求

2.1.3.146 需求

2.1.3.147 需求

2.1.3.148 需求

2.1.3.149 需求

2.1.3.150 需求

2.1.3.151 需求

2.1.3.152 需求

2.1.3.153 需求

2.1.3.154 需求

2.1.3.155 需求

2.1.3.156 需求

2.1.3.157 需求

2.1.3.158 需求

2.1.3.159 需求

2.1.3.160 需求

2.1.3.161 需求

2.1.3.162 需求

2.1.3.163 需求

2.1.3.164 需求

2.1.3.165 需求

2.1.3.166 需求

2.1.3.167 需求

2.1.3.168 需求

2.1.3.169 需求

2.1.3.170 需求

2.1.3.171 需求

2.1.3.172 需求

2.1.3.173 需求

2.1.3.174 需求

2.1.3.175 需求

2.1.3.176 需求

2.1.3.177 需求

2.1.3.178 需求

2.1.3.179 需求

2.1.3.180 需求

2.1.3.181 需求

2.1.3.182 需求

2.1.3.183 需求

2.1.3.184 需求

2.1.3.185 需求

2.1.3.186 需求

2.1.3.187 需求

2.1.3.188 需求

2.1.3.189 需求

2.1.3.190 需求

2.1.3.191 需求

2.1.3.192 需求

2.1.3.193 需求

2.1.3.194 需求

2.1.3.195 需求

2.1.3.196 需求

2.1.3.197 需求

2.1.3.198 需求

2.1.3.199 需求

2.1.3.200 需求

2.1.3.201 需求

2.1.3.202 需求

2.1.3.203 需求

2.1.3.204 需求

2.1.3.205 需求

2.1.3.206 需求

2.1.3.207 需求

2.1.3.208 需求

2.1.3.209 需求

2.1.3.210 需求

2.1.3.211 需求

2.1.3.212 需求

2.1.3.213 需求

2.1.3.214 需求

2.1.3.215 需求

2.1.3.216 需求

2.1.3.217 需求

2.1.3.218 需求

2.1.3.219 需求

2.1.3.220 需求

2.1.3.221 需求

2.1.3.222 需求

2.1.3.223 需求

2.1.3.224 需求

2.1.3.225 需求

2.1.3.226 需求

2.1.3.227 需求

2.1.3.228 需求

2.1.3.229 需求

2.1.3.230 需求

2.1.3.231 需求

2.1.3.232 需求

2.1.3.233 需求

2.1.3.234 需求

2.1.3.235 需求

2.1.3.236 需求

2.1.3.237 需求

2.1.3.238 需求

2.1.3.239 需求

2.1.3.240 需求

2.1.3.241 需求

2.1.3.242 需求

2.1.3.243 需求

2.1.3.244 需求

2.1.3.245 需求

2.1.3.246 需求

2.1.3.247 需求

2.1.3.248 需求

2.1.3.249 需求

2.1.3.250 需求

2.1.3.251 需求

2.1.3.252 需求

2.1.3.253 需求

2.1.3.254 需求

2.1.3.255 需求

2.1.3.256 需求

2.1.3.257 需求

2.1.3.258 需求

2.1.3.259 需求

2.1.3.260 需求

2.1.3.261 需求

2.1.3.262 需求

2.1.3.263 需求

2.1.3.264 需求

2.1.3.265 需求

2.1.3.266 需求

2.1.3.267 需求

2.1.3.268 需求

2.1.3.269 需求

2.1.3.270 需求

2.1.3.271 需求

2.1.3.272 需求

2.1.3.273 需求

2.1.3.274 需求

2.1.3.275 需求

2.1.3.276 需求

2.1.3.277 需求

2.1.3.278 需求