**Spec Tracking Number: PIS2058**

**CAN Data Support**

**Document Owner**

This specification is owned by:

Jie Gu

Infotainment Group, ELEC, PATAC

+86 21 50165016 - (ext)515499

[Jie2\_Gu@patac.com.cn](mailto:Jie2_Gu@patac.com.cn)

**Evaluation Only**

**Unofficial release, Untagged**

目录

[1 概要 3](#_Toc8801156)

[2 功能全景图 3](#_Toc8801157)

[3 信号层级 3](#_Toc8801158)

[3.1 总线信号 3](#_Toc8801159)

[3.2 抽象语义信号 3](#_Toc8801160)

[4 车辆数据坞 4](#_Toc8801161)

[5 抽象语义表 4](#_Toc8801162)

[6 性能要求 4](#_Toc8801163)

[7 其他说明 4](#_Toc8801164)

[**Revision Log** 5](#_Toc8801165)

# 概要

总线数据支持（CAN Data Support）是指车载信息娱乐系统（以下简称“VCS”）与车辆总线之间需要建立起一个高效的数据传输架构，以支持VCS上层应用便捷地调取车辆总线信号及向总线发送相关模块控制信号。

这个数据传输架构被抽象地定义为车辆数据坞（Vehicle Data Hub，以下简称”VDH”）。

显而易见的是，车辆数据坞使得上层应用能够解耦对于不同整车电子架构的适配。

# 功能全景图



# 信号层级

VDH中所指的信号应当分为两个层级，分别为总线信号和抽象语义信号。

## 总线信号

总线信号是指存在于整车电子架构中CAN-BUS上的数据条目，通常包括发送模块、接收模块、消息名、ID、信号名、信号值等一系列字段。

## **抽象语义信号**

抽象语义信号是指总线信号经过VHD处理（解析、计算、封装等）后向VCS上层应用提供的具备更强可读性和普适性的可调用数据接口。

# 车辆数据坞

车辆数据坞应当具备以下核心能力：

* 从车辆总线上获取信号
* 解析信号
* 对多条信号值进行简单计算
* 对信号处理结果进行接口封装
* 为上层应用提供调用接口
* 为上层应用提供控制命令接口
* 将控制命令解析为控制信号
* 向总线发送控制信号
* 在硬件能力支持的情况下具备快速上线新信号需求的软件能力

# 抽象语义表

抽象语义表包含两部分内容。

第一部分是编号为AD\_XXX代表的抽象语义信号Abstract Data，代表上层应用接受的用于实现计算和显示的接口（即VCS作为总线信号接收方）。

第二部分是编号为AC\_XXX代表的抽象控制命令Abstract Command，代表上层应用发出的用于实现车辆设控的接口（即VCS作为总线信号发送方）。

# 性能要求

常规工况下，从总线上获取信号到发送至上层或从上层发出到总线的过程应当不超过100ms。

# 其他说明

本文档定义的软件能力应当支持OTA升级。

本文档定义的软件能力应当广泛适用于Hypervisor架构。

**Revision Log**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Section** | **Description** | **Author** |
| 0.0.1.0 | May 15th, 2019 | All | New creation | Jie Gu |