

# Research and Analysis of Project Management of In-Vehicle Infotainment System

Huan Wang

Shanghai Maritime University, Shanghai  
Email: 629807572@qq.com

Received: Jul. 8<sup>th</sup>, 2020; accepted: Jul. 23<sup>rd</sup>, 2020; published: Jul. 30<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

This article starts from a company's in-vehicle entertainment project. Through participating in the entire development process, it is found that there are key problems in project management. These problems will affect the development progress and development quality of the entertainment system, summarize and analyze the causes of these problems, use the methods in project management to analyze and give countermeasures, and have a certain reference and guidance role for new projects in the future.

## Keywords

Infotainment System, Project Management, Solution

---

# 车载信息娱乐系统项目管理研究和分析

王欢

上海海事大学, 上海  
Email: 629807572@qq.com

收稿日期: 2020年7月8日; 录用日期: 2020年7月23日; 发布日期: 2020年7月30日

---

## 摘要

本文从公司的一款车载娱乐的项目出发, 通过参与整个开发过程中, 发现项目管理中存在关键问题。这些问题会影响娱乐系统的开发进度和开发质量。总结和分析产生这些问题的原因, 运用项目管理中的方法分析并给出对策, 对以后的新项目有一定的借鉴和指导作用。

## 关键词

信息娱乐系统, 项目管理, 对策

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

随着人们对驾驶、信息、娱乐、安全等方面的需求不断的提升, 车载信息娱乐系统朝着功能集成化和模块化的趋势更加明显。多功能集成是未来车载信息娱乐系统发展的重心, 将汽车的音视频、导航运用、网络传输、辅助驾驶进行有效的合成是当下车载信息娱乐流行的趋势。作为信息娱乐系统的零部件供应商, 是技术提供的核心, 在车载智能化的未来中担任着重要的角色。供应商在项目的初期, 中期, 和后期阶段都没有做好项目管理工作, 就会导致资源, 管理混乱, 进度延期等多种问题, 给整个项目带来不可挽回的损失。

车载信息娱乐系统项目发展现状:

车载信息娱乐系统是智能座舱的 4 大部分之一, 目前信息娱乐系统在新车的渗透率已经达到了 80%, 甚至有的汽车把仪表集中到了信息娱乐系统汇总, 比如特斯拉, 只有中控一个显示屏, 没有单独的仪表盘, 预计 2025 年, 渗透率将达到 100%。

从传统的观念中可以看出, 大家对于车载信息系统的认知是一个大型的收音机 + 喇叭, 简单的打个电话, 听歌。近几年, 智能座舱概念的引入, 主机厂和各大零部件供应商开始对车辆网和无人驾驶有了新的方向: 在线音乐、车载 K 歌、车载玩王者荣耀、订咖啡、订外卖、找停车场、车载微信、远

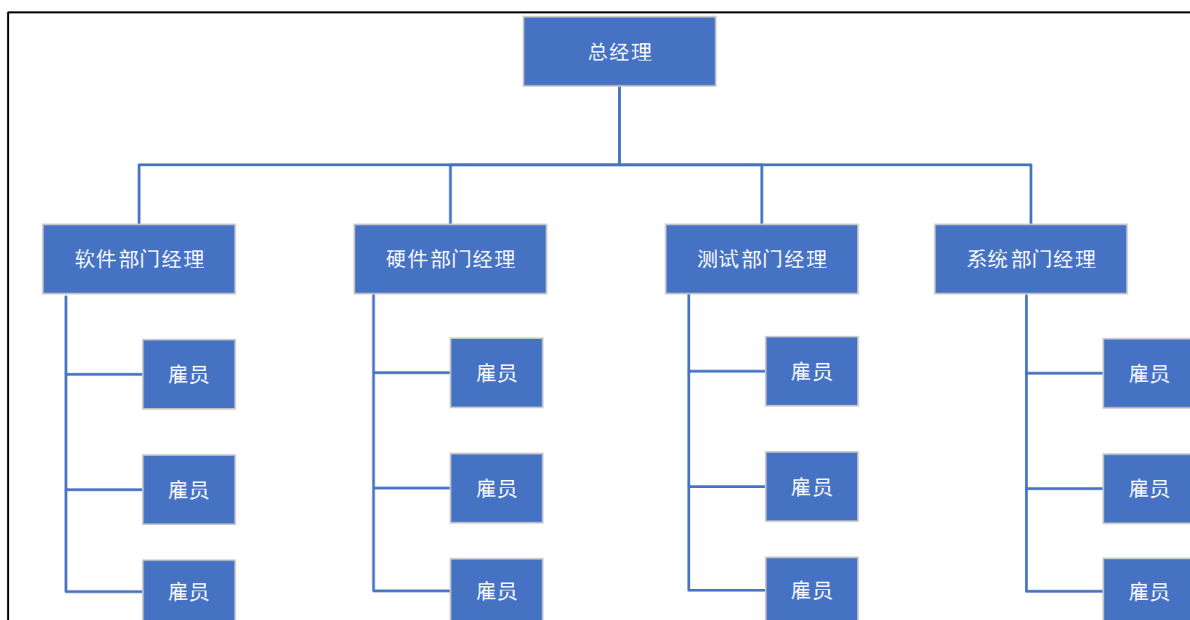


Figure 1. Organizational Chart

图 1. 组织架构图

程开空调等功能如何嵌入到车载信息娱乐系统中。从基础需求演变成情感需求，从本地服务延伸到线上服务，从一块机器，进阶成智能设备。

## 2. 某车载娱乐系统项目管理中存在的问题分析

### 2.1. 组织架构存在的主要问题

因为公司采用的是职能型组织结构。这种组织结构以为专门的技术能力或者工作方法为背景。

公司现在部门有：软件，硬件部门，测试部门，系统需求部门。每个部门都有对应的主管。见图 1 “组织架构图 Organizational Chart”。

当公司有项目的时候，公司领导直接把工作下发到各个主管。对于项目来说，没有一个专门的项目经理去对项目负责。项目执行过程中各部门的协调工作难道是总经理负责吗？很多项目同事进行，一个总经理会对所有的项目都全面而精细的负责吗？不同客户都要驻场的话，一个总经理是不够用的。没有健全的项目管理组织，各部门管理人员身兼多职，从自己部门利益出发。不考虑整体项目效果，管理混乱。

所以从以上问题我们发现，我们有必要建立一个项目管理的组织，协助总经理管理每个单独的项目。

### 2.2. 进度经常一改再改

项目开始的时候，缺乏管理目标和前期策划，导致后续工作没有稳固的进行，会经常做一些重复性的工作，导致大量的人力资源浪费，影响项目的进度和客户满意度。

项目实施阶段各部门之间对总经理的项目计划理解不一致，不能协同工作。

检查阶段，车厂反馈的问题不能及时回复和解答。

### 2.3. 人力资源分布不均

总经理把人力资源都投放在软件部门，测试部门人员太少，不能及时完全的发现软件和硬件上面的重大问题。项目能不能如期完成，能不能满足客户的要求，以及后期的服务质量，都跟测试小组的测试有着很大关系。

整个项目初期到末期人员结构和数量一样，没有根据项目需求做动态的调整。有些没必要的资源闲置。

车载娱乐系统的项目管理过程中的优化和建议：

#### 1) 采用矩阵式的项目管理组织结构

建立项目管理小组，项目经理负责通过和客户的良好沟通，协调各部门的协同工作，以及整个项目进度的整体把控。各部门主管完成对专业知识的工作的精细要求。

同时，项目经理和各部门领导通过绩效评定体系约束和提高工作效率[1]。项目经理可以对各部门主管的配合程度和工作安排跟进做打分，是绩效考核的其中之一标准。各部门的主管也可以对项目经理在项目过程中的项目管理方法和内容打分。这样就可以公平公正的推动项目的进行。

#### 2) 对项目的开发时间和进度进行把控

在重大项目推进实施过程中，进度管理是最为重要的内容之一，进度直接影响项目的时间成本、投资成本、质量控制等。以重大项目实施为例，结合关键路径方法，建立基于里程碑控制的项目进度管理模型[2]，每个里程碑中下项目经理要求各部门主管对自己的分里程碑计划，固定周期的对里程碑进行精细化和标准化的评审。各个职能部门提交输出物和输出报告。如果主机厂整车开发周期有所调整，要动态的及时通知各职能部门。

### 3) 合理配置人力资源

根据项目的不同阶段，人员合理分配[3]。初期阶段的系统需求工作人员的完整配备可以把客户的定义正确完成的传递，后期的需求变动就会减少。中期软件开发的适当投放，把实施工作全面的进行，同事配备少数测试部门，把问题发现在萌芽状态。后期全面验收的时候，需要测试人员的全面支持。

要根据项目需要：

各部门人力资源要根据项目需求，公司发展目标作为重要依据，而不是领导层拍脑袋按照自己的喜好决定。人要做到人尽其才，才尽其用，人事相宜的，最大发挥人力资源的作用。了解市场上的人力资源状况，比对公司内部的人员素质，做好流动空缺的配置计划。

## 3. 结语

在信息通信技术、物联网及 5G 商用化等高新技术领跑下，汽车工业同时也在紧跟步伐，想着智能化网联化纵深发展。车辆网，ADAS 高级驾驶辅助系统，语音识别，手势识别，氛围灯，智能座椅这些以前让人觉得只有在高级的车子上才有的配置，渐渐地已经变成了标配，并且相关功能都可以在车载系统娱乐系统上进行操控。

车载信息娱乐系统不仅可以操控车内的 ECU，还可以通过互联网，以智能家居为终端，车控家的方式，让车成为人·车·家·生活情感互联的载体。通过云平台的后台数据采集驾驶者的用户行为习惯，优化信息娱乐系统操作逻辑。娱乐系统使车子不再是意见简单的交通工具，个性化的情感服务，让驾驶者在旅途上更安全，更贴心。娱乐系统作为整车的 head unit，以后的开发工作更应该是技艺求精，在有效的黄金时间内，开发出更完美的产品，做时代的一个弄潮儿。

将方案应用到公司车载信息服务平台项目管理中，协调统一管理所有项目，改进项目管理流程，建立项目管理中心，对项目进行统一管理，通过对客户需求的理解和把握，有效地识别工作范围，建立迅速、准确的沟通机制，构建一个项目资源共享平台，让项目经理及其工作人员很好地掌握各项目进度及资源使用计划。根据各项目情况及资源需求计划，结合项目现有资源，对项目资源进行合理分配。

## 参考文献

- [1] 苏丽华, 董志斌, 唐明, 孟芳, 丛日新. 汽车零部件开发项目管理研究与应用[J]. 山东工业技术, 2016(12): 241.
- [2] 唐兴然. 浅析汽车零部件研发项目管理问题与对策[J]. 黑龙江科学, 2016, 8(22): 78-81.
- [3] 柴彧君. 浅析汽车零部件研发项目管理问题[J]. 中小企业管理与科技, 2017(36): 9-10.