

摘要

本文主要介绍汽车座椅的发展现状以及来发展趋势的预测。汽车在我国的发展比较晚，而汽车座椅是人与汽车直接接触的界面，人们驾乘汽车的舒适性主要与座椅有关，在汽车界也属于重点发展对象之一。因此，我们需要对汽车座椅的发展状况有所掌握，对汽车座椅的发展历程有所了解，根据当今的市场对和座椅的发展状况进行评估、分析，从而更好的掌握中国汽车座椅的未来发展趋势，建设更强劲的中国汽车。本文通过对汽车座椅的阐述从性能，发展历程，市场现状的分析，面临的问题和对为来汽车座椅的猜想进行的汽车座椅发展趋势的阐述。个人研究的重点：汽车座椅的性能、设计，发展现状未来趋势的预测。

关键词：发展状况，市场需求，折叠机构，一体式。

第1章 前言

本文介绍的无纸化模拟测试系统的实现方式，并采用面向对象的开发工具 Delphi 来实现系统的功能，系统的主要特点如下：

1. 系统的答题界面美观合理，答题方式方便灵活，系统采用一套可视化的答题组件接受答题信息，而每一答题组件都是根据试卷中试题的题型动态生成的，答题时随试卷中的当前试题的变化而改变。

2. 系统提供了“题库保存”功能，提供“题库打印”功能。

3. 系统具有“考前设置”“考生认定”等一系列的控制功能及“答题”“参考答案”等一系列的处理功能。面向教师的功能和面向考生的功能分别设置在服务器端和客户端，功能完善，可靠性和执行效率较高。

1.1 汽车座椅的背景

汽车自上个世纪末诞生以来，已经走过了风风雨雨的一百多年。从卡尔·本茨造出的第一辆三轮汽车以每小时18公里的速度，跑到现在，竟然诞生了从速度为零到加速到100公里/小时只需要三秒钟多一点的超级跑车。这一百多年，汽车发展的速度是如此惊人！同时，汽车工业也造就了多位巨人，他们一手创建了通用、福特、丰田、本田这样一些在各国经济中举足轻重的著名公司。让我们一起来回望这段历史，品味其中的辛酸与喜悦，体会汽车给我们带来的种种欢乐与梦想。

与此同时，人们对汽车座椅的要求也越来越苛刻。从安全性，舒适性，方便性等全方面的提升，从四门两排座椅到两门三排，两门两排或两门一排，安全性要求越来越高，功能性要求越来越多，但是操作性要求越来越简单，这就对汽车座椅提出了严峻的考验。尤其现在年轻人群追求时尚，对于跑车的兴趣越来越浓厚，两门跑车的市场升温，对于汽车座椅也提出了更高的要求。

1.2 汽车座椅设计综述

座椅是汽车的主要功能件之一，座椅的舒适性在车辆的个性化设计中非常重要，同时也是保障车辆安全性能的一部分。设计合理的汽车座椅能为驾乘人员提供安全、舒适、便于操作和不易疲劳的驾乘感受。汽车技术的飞速发展和人们对汽车各方面性

能要求的提高，对汽车座椅的要求也在不断提高。本文基于人们对汽车座椅的要求，开发出一套经济舒适型座椅。

1.3 座椅设计的基本原则

汽车座椅设计是一项复杂的系统工程，它涉及机械、化工、喷涂、热处理、美学、力学、人体工程学等多门学科，设计时应根据人体工程学原理综合考虑座椅的舒适性、减震性、安全性以及座椅的合理布置，此外，还要考虑人体生理特征及尺寸，进行量身定做，以提高座椅的乘坐舒适性。

安全，设计时首先要绝对保证驾乘者的安全，这就要求座椅有足够的强度，在发生碰撞时，座椅不会或可以减轻对驾乘者造成伤害，并能起到一定的保护作用。

操纵方便，设计的座椅还需要操纵方便，调整手柄和按钮的布置必须在驾乘者伸手可及的位置，并符合常人的习惯且操纵力适中。

乘坐舒适，设计的座椅必须能使乘客保持良好的坐姿，使其脊柱自然弯曲，保证合理的体压分布使肌肉松弛，上体通向大腿的血管不受压迫，血液循环正常；并具有腰椎依托感、腰背部贴合感和侧向稳定感。能有效隔离或衰减路面不平产生的振动，满足大多数驾乘者坐姿舒适性的要求。

1.4 汽车座椅主要部件的设计

座椅部件主要包括坐垫、靠背、头枕、骨架蒙皮、减振机构、调整机构等，设计原则的依据是：座椅靠背的造型和曲线应与人体放松状态下的背部曲线和臀部曲线相吻合，能支撑到腰椎部位，不会因血液循环不良而引起肢体麻木，长时间乘坐不易感到疲劳；骨架及各机构应能满足强度(安全)要求和使用要求，通过对座椅的前后上下、靠背的倾斜角度、头枕前后上下等位置的有限调整，使大部分人处于舒适状态。

1.5 本课题的研究内容和意义

本设计课题来源于公司某一项目，是根据客户要求，为其开发一套适用于国内市场的经济舒适型的汽车座椅，该汽车客户定义为双门两排家庭型汽车，后排靠背翻折解锁采用经济可靠结构简单的解锁机构，既能满足客户的功能需求，又能为客户省钱的座椅，由于此调整机构是需要驾乘人用手操纵，所以需要在完成设计方案以及计算之后，通过理论计算和样件制作的方法来验证操作力是否满足客户的要求。

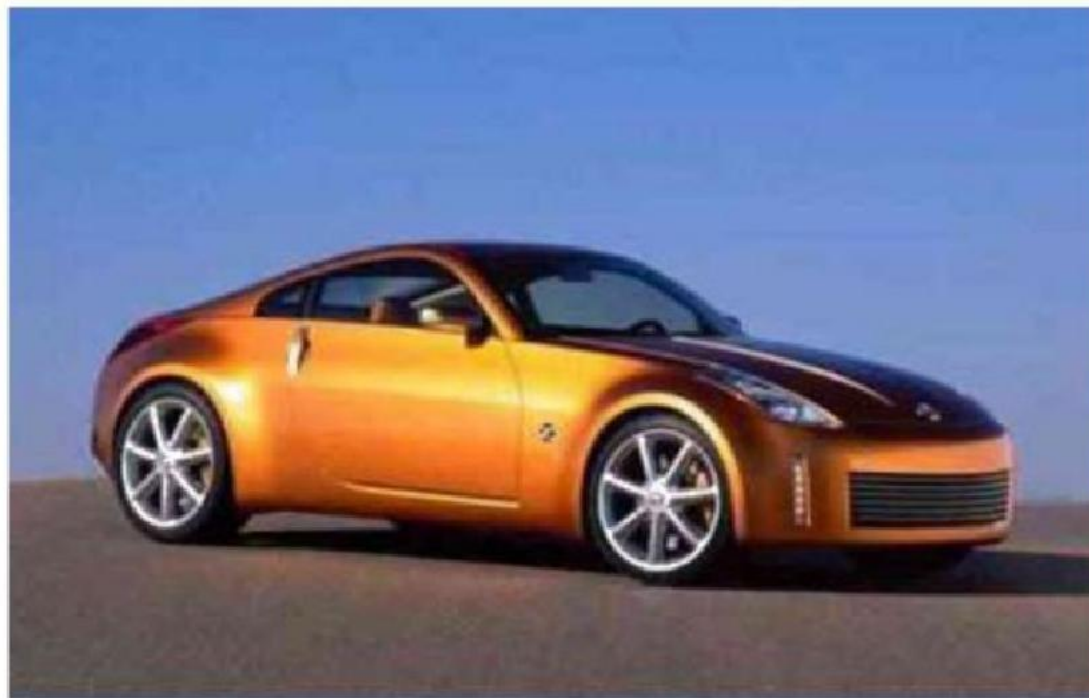


图1 - 1 双门两排家庭型跑车

1.6 座椅设计的基本原则

第一章主要介绍汽车座椅背景以及设计需要考虑的内容，引出本文研究内容与意义。

第二章详细介绍汽车座椅的组成和本文设计座椅的功能。

第三章描述一体式座椅结构的组成，制定方案，通过软件建模及数学计算的方法完成结构设计。

第四章通过理论力学计算验证解锁手柄的操作力

第五章完成设计及验证后得出的结论和经验积累，及明确自身需要提高的方向。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/195013311323011313>