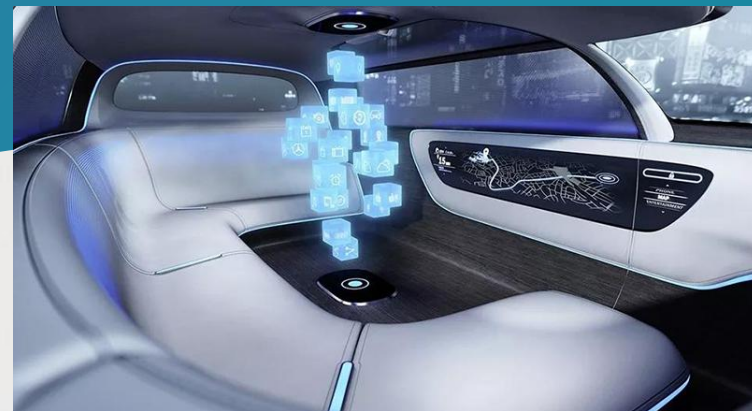




DAIC智能座舱人机互动-启示





智能座舱

整个智能座舱发展趋势：

从手动操作 → 便捷操作（语音、多模） → 场景模式 → Ai 发展趋势

复杂程度 VS 自动驾驶

千人千面、自定义需求





前言——智能座舱座椅发展历史

汽车座椅发展至今已有百年历史，经历了“能坐” - “舒服” - “安全” - “智能&多功能” 四部曲

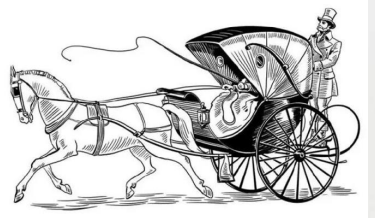
早期座椅时代

坐的更舒服

坐的更安全

智能化&多功能化

1886年-汽车座椅诞生



当时的汽车座椅非常简约风，只需棉花填充坐垫，木板围成靠背
由于当时的汽车是在马车的基础上发展起来的，只是将动力系统和转向系统进行了升级，座椅造型还是保留了马车设计

1907年-凯迪拉克沙发式座椅



凯迪拉克将长椅造型的座椅进化成了沙发式的座椅，仿佛把客厅沙发直接搬到车上；虽然此后汽车造型在逐渐变化，但沙发式座椅的设计却一直保留了下来

1921年-可调节座椅诞生



为了强化座椅的舒适性，工程师还想出了很多办法，比如给座椅增加调节结构，可调节汽车座椅早在1921年就出现了，结构较为简单，自此以后座椅的高度、前后位置，腰托等各种花式调节技术喷如泉涌，让人应接不暇

1958年-三点式安全带诞生



1958年沃尔沃推出了三点式安全带，可以自动伸缩并锁定，在身体被防护的情况下，还有足够的活动空间，很大程度的提高了舒适性

1969年-座椅头枕成为必装



1969美国《国家交通和机动车安全法》强制要求新车必须装配座椅头枕才能在北美市场上，座椅头枕必须要非常好的弹性，在发生追尾事故时可以有效吸收碰撞产生的能量，减少头部伤害

未来发展



未来发展趋势：
✓ 空间自由布局
✓ 生物识别技术
✓ ...
未来自动驾驶的快速发展，驾驶员的活动范围会得到完全解放，汽车座椅一定会朝着娱乐、舒适和安全这几个角度均衡发展



数字化座舱整体概括——座椅总结（1）

- 座椅作为内饰最为重要的基础零部件之一，除了智能化以外，乘坐舒适性、安全&健康、舒适性功能是消费者更加关注的基础功能
- 在智能发展前提条件下，仍旧需要优先满足用户的基础需求

乘坐舒适性

单人场景：
可变的座椅软硬度&更大的接触面积
多人场景：
调节向数增多，便捷&易用的操作方式



舒适性功能

冷&热
技术成熟，性能与成本博弈
久坐疲劳：
按摩座椅可采用气袋式，方便部署且成本更低



安全&健康

检测机构是提升车辆安全&健康的推手
安全：
被动安全逐步向主动安全发展
健康：
减少污染源&隔绝外界污染



智能化

智能化将是未来发展趋势
分为三个阶段发展



听懂（识别） → 主动调节（感知） → 自学习（逻辑）



01

舒适性.

消费者对座椅最基础的需求

- **支撑性**: 各家OEM基本能满足消费者需求，旗舰车型搭载肩部调节、侧面支撑作为亮点USP吸引消费者
- **座椅调节**: 随着调节向数的增多，需要匹配可视化HMI的优化
- **座椅功能**: 舒适性功能技术成熟，主要是成本与竞争环境的博弈

02

安全性.

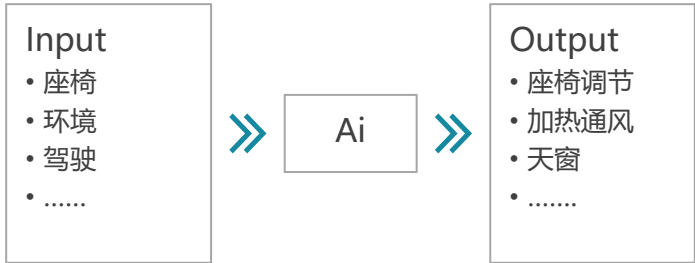
座椅零部件供应商量产首要考虑要素，同时OEM可以作为亮点宣传

- **被动安全**: 基本满足用户需求
- **主动安全**: 未来发展方向，eg. 主动坐姿调整
- **健康方向**: 消费者重视程度提升，利益点提升

03

智能化.

智能化将是未来主要发展方向，可以体现品牌技术实力，同时提升、改变品牌形象



04

造型风格.

座椅造型风格主要匹配产品定位与整体内饰风格：
时尚/运动/豪华作为主要发展方向



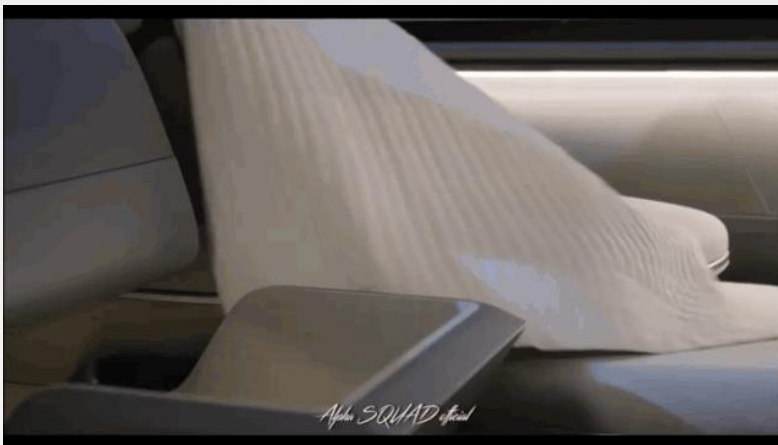
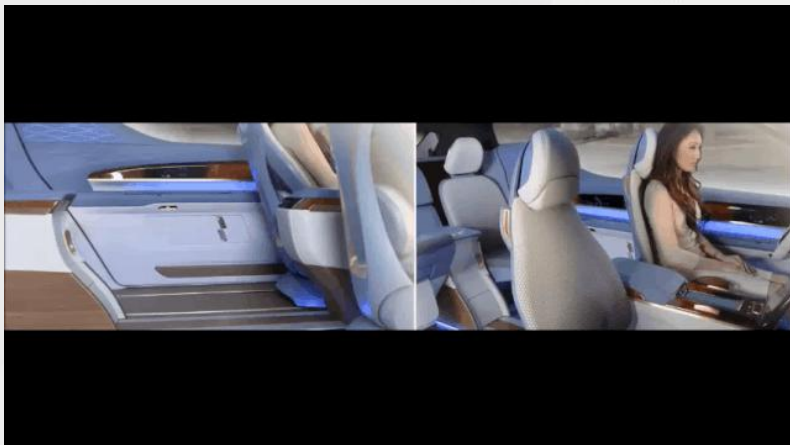




未来场景化座椅发展趋势

乘车时乘客状态变化，座椅将提供不同的契合功能（场景化座椅）

随着自动驾驶技术的提升，在乘车时根据乘客的不同需求，提供不同的座椅功能，主要涉及：商务场景、休憩场景、娱乐场景、家庭场景等



同时在此场景下的相关功能会更加突出，增加**契合使用场景**的相关**功能**

- 商务场景下**通讯功能的增强**，视频、电话、投影、互联
- 休憩场景下**睡眠功能的增强**，座椅形态及调节
- 娱乐场景下**享受功能的增强**，提供音乐、视频、游戏