某军工企业工业APP建设方案

探码工业APP，给每一台设备配置一个智能大脑，实现设备的数据采集分析、预处理、监控预警、监控管理。

随着"互联网"的进一步普及，国家对促进工业和制造业实体经济振兴，加速转型变革越发重视。2020年，国家常重点扶持建设两化融合、智能制造的国家级平台，将导致超过30万以上的工业类app.2025年，将打造多个具有国际竞争力的工业信息化互联网平台，培育上百万个工业产品实现移动化和云端化。

本文将从探码科技为某兵器研究所打造的智能工厂项目，为大家讲述工业app对企业智能生产的重要性！

客户背景

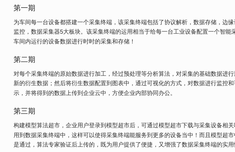
客户作为当地大规模图的兵器工业研究所，由于每日车间的生产量都较大，导致了运行设备的故障率和磨损率较高，最终使得企业生产效率被拉低，且经常性的设备维修也导致了生产成本的增加！为了提高高生产效率，降低生产成本，该兵器研究所希望研发一款工业软件产品，帮助们实现企业所有车间设备数据的采集存储，通过算法分析达到设备状况可视化的智能预警监测，并通过相关算法模型超市能使得采集器能服务于更多的车间类型设备从用增强该款工业软件产品的适用性！

行业背景

- 我国的制造业目前正在经历由工业2.0向工业4.0快速发展的过程，其重要特征之一便是大量的纯机械设备被自动化、智能化设备替代，后者与前者相比，具备了通过工业总线及网络进行数据获取的能力。
- 随着经济大环境下行，人力成本剧增等因素影响，促使我国制造业面临着转型数字化、网络化、智能的巨大压力。中国制造2025的主要目标：将"制造"发展为"智造"。
- 在国际与市场形势之下，该兵器工业研究所急需进行信息化升级，以使后续企业在市场的战略部署！

2018年9月该兵器工业研究所和成都探码科技签订战略合作协议，正式启动该工业app项目的建设，重点推动企业内部的数字化、智能化制造，加强设备数据机械化自动化的采集和分析能力，项目一共分为了三期，在确保设备安全运行的情况下，缩短产品制造周期，加快制造速度，降低制造成本，同时加强企业内部信息化与智能化程度！

整体项目规划



第一期

为实现每一台设备都搭建一个采集终端，该采集终端包括了协议解析，数据存储，边缘计算，任务监控，数据采集器5大板块，该采集终端的运用相当于给每一台工业设备配置一个智能采集大脑，对车间内运行的设备数据进行时时的采集和存储！

第二期

对每个采集终端的原始数据进行加工，经过预处理等分析算法，对采集的基础数据进行演变，得到新的衍生数据；然后将衍生数据配置到图表中，通过可视化的方式，对数据进行监控和可视化的展示，并将得到的数据上传到企业云中，方便企业内部协同办公。

第三期

构建模型算法超市，企业用户登录到模型超市后，可通过模型超市下载与采集设备相关联的算法应用到数据采集终端中，这样可以使得采集终端能服务到更多的设备当中！而且模型超市中的算法都是通过，算法专家验证后上传的，既为用户提供了便捷，又增强了数据采集终端的实用性！

项目的先进性及创新点

创新点一：数据采集终端单面用解耦

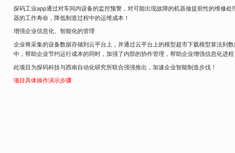
探码工业app将数据采集终端作为一个独立的应用主体解耦合的应用在设备终端，同时开放API接口对接上层企业云，既实现了单设备的数据分析，又能够扩展到企业云，实现云端数据分析。如图所示：

创新点二：管理和查看同平台进行

探码工业app的采集终端软件实现管理和查看同平台进行，即可以分角色使用该软件，管理者可以直接通过设计器对单设备进行数据配置、参数设置、分析模型组合、数据预处理插件等；业务人员则只需要通过查看器查看设备运行结果、报警情况、可视化数据表等。

创新点三：权限细分既保证数据安全，又不影响数据共享

探码工业app的数据权限管理子系统，采用基于角色的访问控制方法（RBAC）实现角色、用户、组织、资源、操作的管理控制，在访问权限方面，不仅可以对系统菜单进行分级授权，还可以对数据库表资源访问进行控制，还可以对文件系统资源访问进行控制，此外，系统后台还加强了日志的管理，系统基于Java log4j组件实现日志审计功能，对系统资源使用进行严格的日志管理和审核，实现以下功能：



实施的效果

企业制造速度提升

全信息化的操作流程无需人工干预，套入模型算法自动分析设备数据，并将分析结果可视化的展示给工作人员做到机器与人工审核的双重预警，既保证了设备安全运作的同时也大大的提高了车间的生产效率！

企业生产成本下降

探码工业app通过对车间内设备的监控预警，对可能出现故障的机器做提前性的维修处理延长了机器的工作寿命，降低制造过程中的运维成本！

增强企业信息化、智能化的管理

企业将采集的设备数据存储到云平台上，并通过云平台上的模型超市下载模型算法到数据分析端中，帮助企业节约运行成本的同时，加强了内部的协作管理，帮助企业增强信息化进程！

此项目为探码科技与西南自动化研究所联合创强推出，加速企业智能制造步伐！

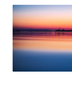
项目具体操作演示步骤

2019年中国工业互联网平台研究报告的5大趋势！

行业资讯 | 技术 | 接近 2 年前

工业互联网平台作为工业互联网的核心合作用是将机器、人、生产资料、信息系统进行全面联通，并通过深度感知与建模分析，达到决策的全面优化，从而驱动制造业的智能化发展

阅读更多



基于物联网边缘智能分析的工业APP智能平台

成都大数据 | 接近 2 年前

为了解决制造工业制造现场对于设备运行健康、工艺等业务数据实时、精确、高效的处理需求，探码科技与56所联合研发了工业物联网边缘智能分析系统

阅读更多

工程院院士刘旨洁：工业互联网如何提高制造业生产效率

工业互联网 | 接近 2 年前

工业互联网为何在全球范围内受到重视？如何通过工业互联网提升国内制造业的生产效率？近日，中国工程院院士、中国联通科技委主任刘旨洁接受专访，就上述问题发表了自...

阅读更多

探码工业APP三大步骤将工业大数据转化为摸得到的财富！

行业资讯 | 成都大数据 | 接近 2 年前

全球掀起了新一轮以"信息技术与制造业融合"为共同特征 的工业革命，加速发展新一代信息技术，并推动其与工业系统的深入融合，以期抢占新一轮产业竞争的制高点。

阅读更多

全球工业互联网发展实践启示录！

互联网+ | 技术 | 接近 2 年前

本文从工业物联网在各国的发展的势态和我会带给我国工业互联网哪些发展启示，全面简述工业互联网的发展！

阅读更多

工业APP发展及应用案例汇总

行业资讯 | 技术 | 接近 2 年前

工业APP是工业技术的化身，承载着人类在工业领域过去、现在和未来发展的各种人类智慧

阅读更多

浙ICP备13020223号-4