



北京交创智控科技有限公司
Beijing JiaoChuang Intelligent Control Technology Co.,Ltd.

轨道交通装备边云协同 检修管控平台

Maintenance Management and Control Platform for Rail
Transit Equipment based on Edge-Cloud Coordination



- ✿ 参赛组别 : 创意组
- ✿ 参赛省份 : 北京市
- ✿ 项目负责人 : 杨淳亮

目录

Contents

Part 1

背景介绍

Part 2

现状分析

Part 3

解决方案

Part 4

产品优势

Part 5

融资计划

Part 6

团队介绍





第一部分:背景介绍

轨道交通行业迅速发展



2015

《中国制造2025》

2018

《城市轨道交通运营管理规定》

2019

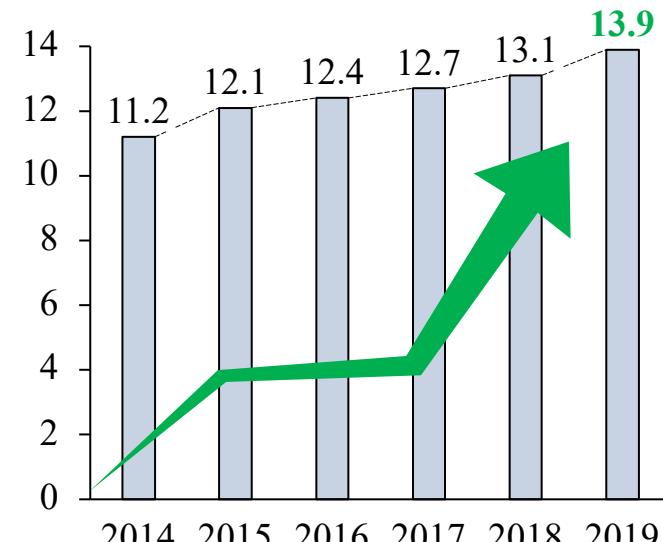
《交通强国建设纲要》

2020

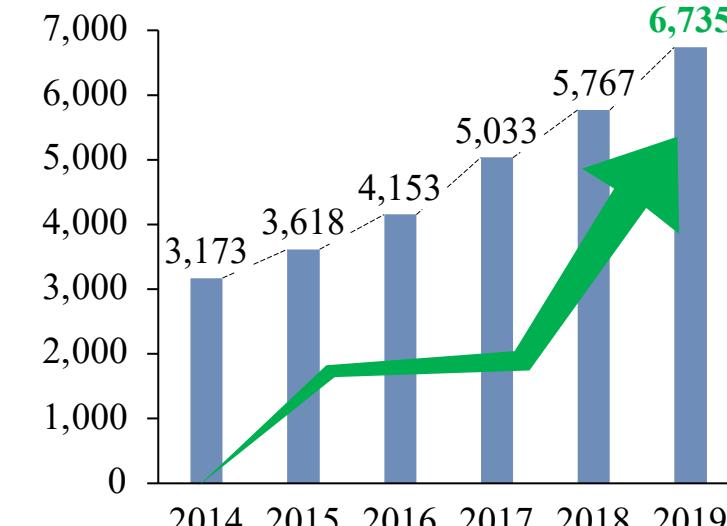
《中国城市轨道交通智慧城市轨发展纲要》

《新型基础设施建设》

中国铁路运营里程 单位:万公里



中国城轨交通运营里程 单位:公里



*数据来源:《2019铁道统计公报》

车辆服役年限的增长



- 拥有轨道交通配属车辆 40998 辆
- 拥有轨道交通运营线路 190 条
- 拥有轨道交通运营里程 13.9 万公里

- 全国轨道交通装备检修需求量快速增加
- 全国轨道交通装备检修行业将迎来蓬勃发展



第一部分:背景介绍

轨道交通行业迎来发展机遇

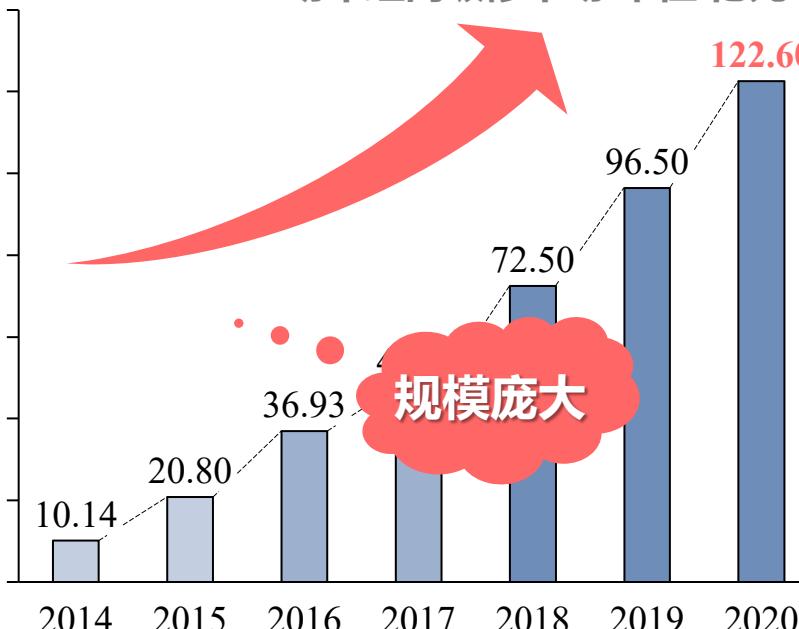


以高铁检修行业为例：

2014-2021动车组保有量 单位:组



2014-2020 动车组高级修市场 单位:亿元



中国七大动车组检修基地



*数据来源:《中国国家铁路集团有限公司2019统计公报》

预计2020-2022年动车组高级修市场
年均176亿，总需求超过 500亿



打造

自身竞争优势



提升

协同管控能力



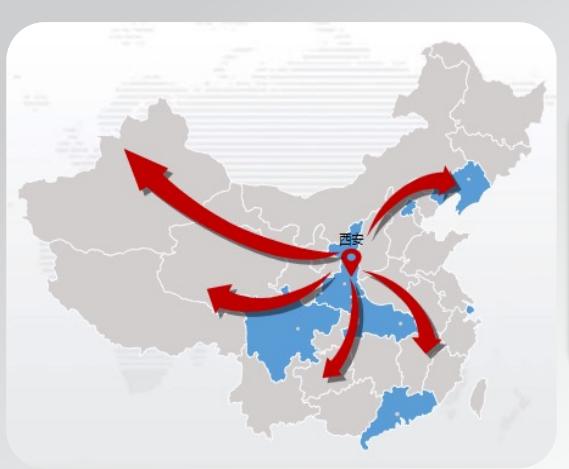
占据

更多市场份额

- 轨道交通运维行业发展滞后装配制造业；
- 缺少成熟的检修模式，检修知识等需要长期积累；
- 快速增加的检修需求对运维企业提升检修产能、缩短检修周期、保障检修质量等方面提出了更高的要求。



运维需求快速增加



模式1
总部-多工厂模式

模式2
知识/服务输出

模式1特点

- 支持检修工厂快速复制总部成熟检修体系，快速扩展总部检修业务。

模式2特点

- 通过平台租赁和销售，向其他检修工段和公司提供成熟的检修服务。

- 实现总部成熟检修体系与知识的**平台化和共享**
- 实现一个检修总部多个检修基地的**协同化管控**



第三部分：解决方案

边云协同是解决问题的破局点



服务提供商

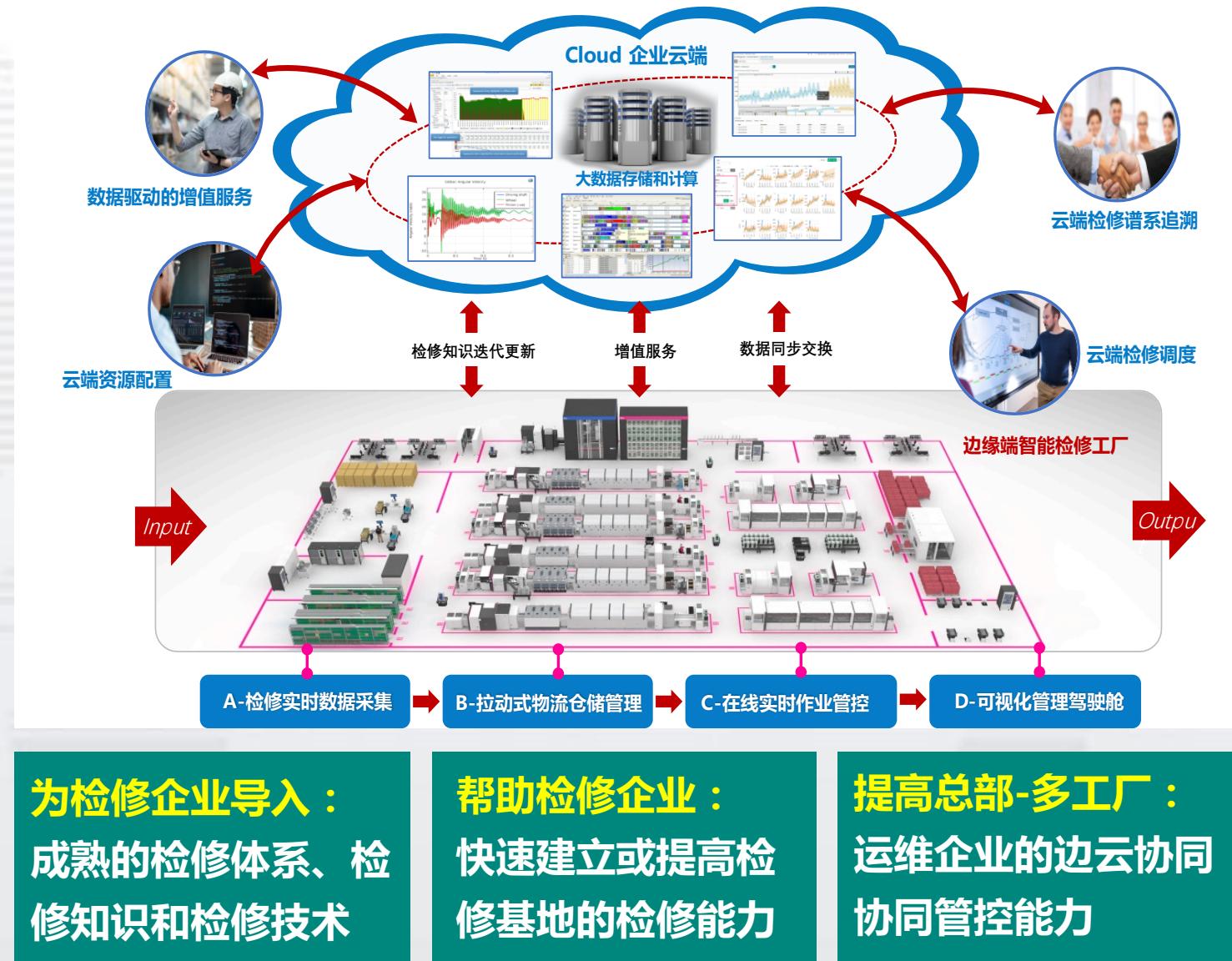


服务使用商

总部云端



工厂边缘端





第三部分:解决方案

检修企业总部云端功能



总部云端检修资源的整合与共享

检修资源的配置、管理和云端服务化

- 1 管理所有客户订单
- 2 产品履历维护
- 3 制定作业计划
- 4 显示计划队列
- 5 显示计划中具体产品的检修执行状态

- **实现**企业检修资源上云
- **促进**检修资源整合与共享
- **提升**检修企业全局决策优化能力

1 入库管理

2 单据管理

3 仓储管理

4 物料出库

依据检修任务，基于边云协同完成检修调度

1 履历追溯

2 计划追溯

云端检修数据汇聚与分析

对检修过程数据进行分析和汇总，为检修流程的优化提供改进方向



第三部分：解决方案

边缘侧检修工厂功能



实施例1：检修过程实时管控

实时跟踪检修过程，工艺指导、防错

使命：
引领轨道科技，创造交通未来
愿景：
创建世界一流轨道交通科技集

创新 勤奋
严谨 和谐
核心价值观：

实施例3：可视化管控驾驶舱

生产管理数据、生产状态信息可视化监控

工单号	产品编号	计划数量	上线数	完成数	返修	工单状态
C0001	114200001091	6	4	0	0	正在执行
2018-07-1 星期四 20:36:19						

Uline_CPO10	Uline_CPO20	Uline_CPO30	Uline_CPO40	Uline_CPO50	Uline_CPOReport
质量	质量	质量	质量	质量	质量
物料	物料	物料	物料	物料	物料
班组	班组	班组	班组	班组	班组

2018-07-1 星期四 20:37:19

实施例2：拉动式物料仓储管理

按单分拣物料、库存管理、料位管理

- **共享**企业总部云端的丰富检修资源
- **接收**企业云端实时管理指令
- **完成**边缘侧工厂检修执行与管控
- **实现**边缘侧生产数据的增值与反馈



第三部分:解决方案

相关服务



检修模式/体系导入或咨询服务

在实施布置前提供相关的信息导入及咨询服务





第四部分:方案优势

云边协同检修管控平台优势



- 云端实现全局优化与管控
- 边缘端实现本地数据处理
- 融合分布式处理和集中式处理优点



- 帮助企业缩短检修周期
- 实现异地检修基地之间协同管理
- 帮助企业快速提升检修产能与质量



提升竞争力
获取更多市场份额



第四部分:方案优势

匹配行业市场-企业发展模式路线



01./规模庞大

02./发展迅速

运维
市场

发展
趋势

01./SaaS模式

02./边云协同模式

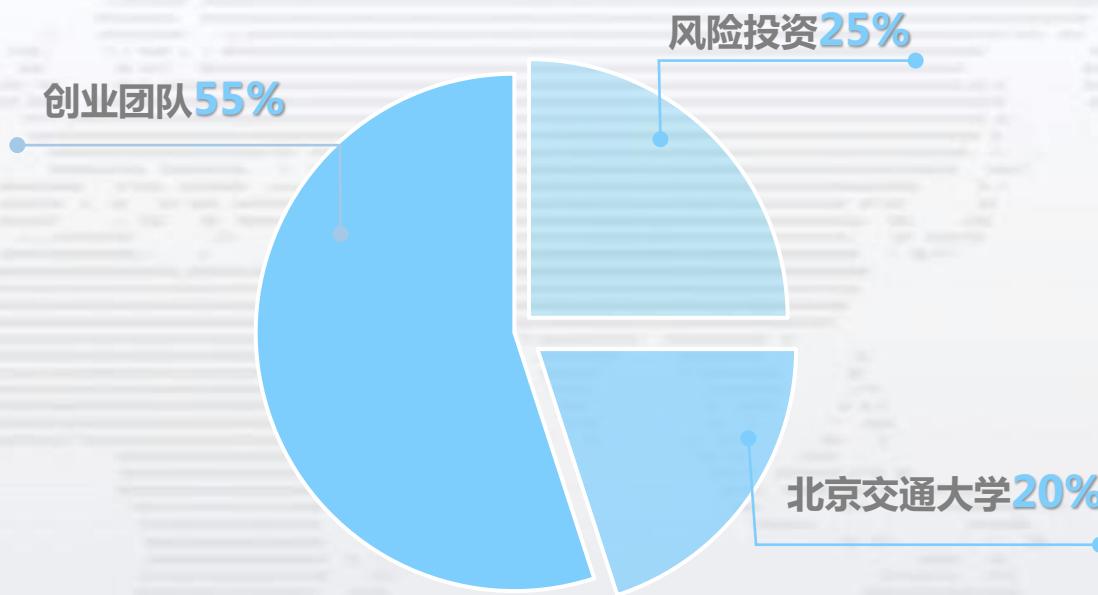
创新
模式

01./总部-分厂体系

02./优势技术输出体系



一期融资方案



- 预计一期融资 **920万元**
- 出让 **25%** 股权

后续融资方案

小额融资：往年收益留存

大额融资：股权出让、债券抵押

在公司步入良性发展轨道后，遇到大规模资金需求时，首先考虑出让股权进行融资。

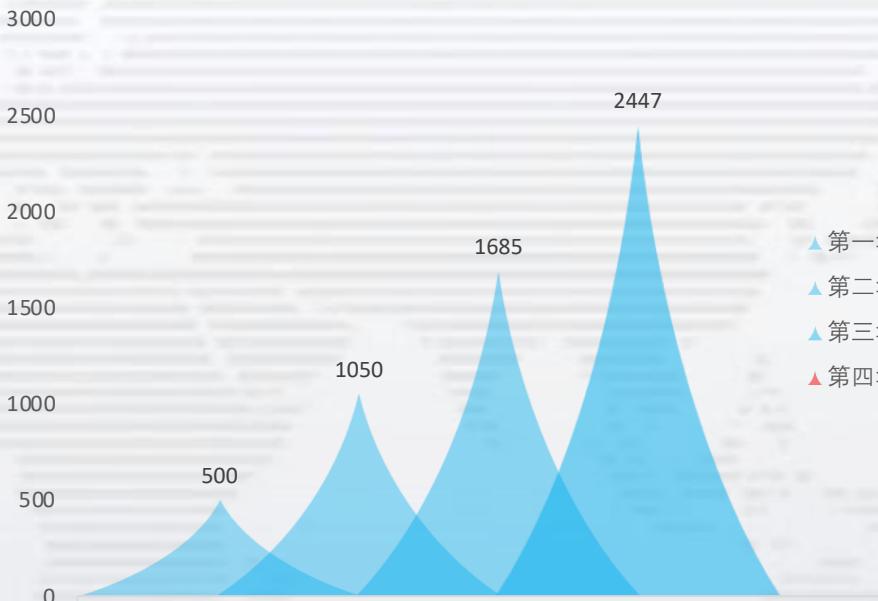
推动国有银行为我们公司做资金担保，同时采用票据贴现、应收账款转让等方式进行融资。

股权融资

债券融资



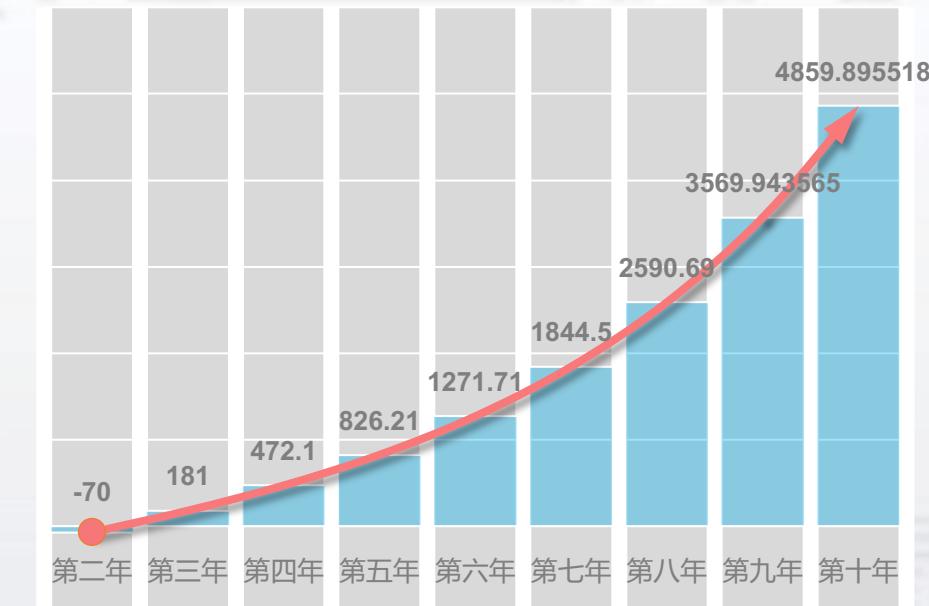
营收预测



- 财务内部收益率 **35%**

- 2030年预计营收 **13678万元**

净利预测



- 投资回收期 **2.58年**

- 2030年实现净利 **2591万元**



第六部分:团队介绍

扎实的创业人员基础和合理的组织架构



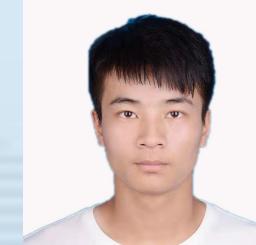
杨淳亮
首席执行官

北京交通大学
本科生



宋思蒙
首席技术官

北京交通大学
博士研究生



管小聪
客户服务总监

北京交通大学
本科生



张家绮
销售总监

北京交通大学
本科生



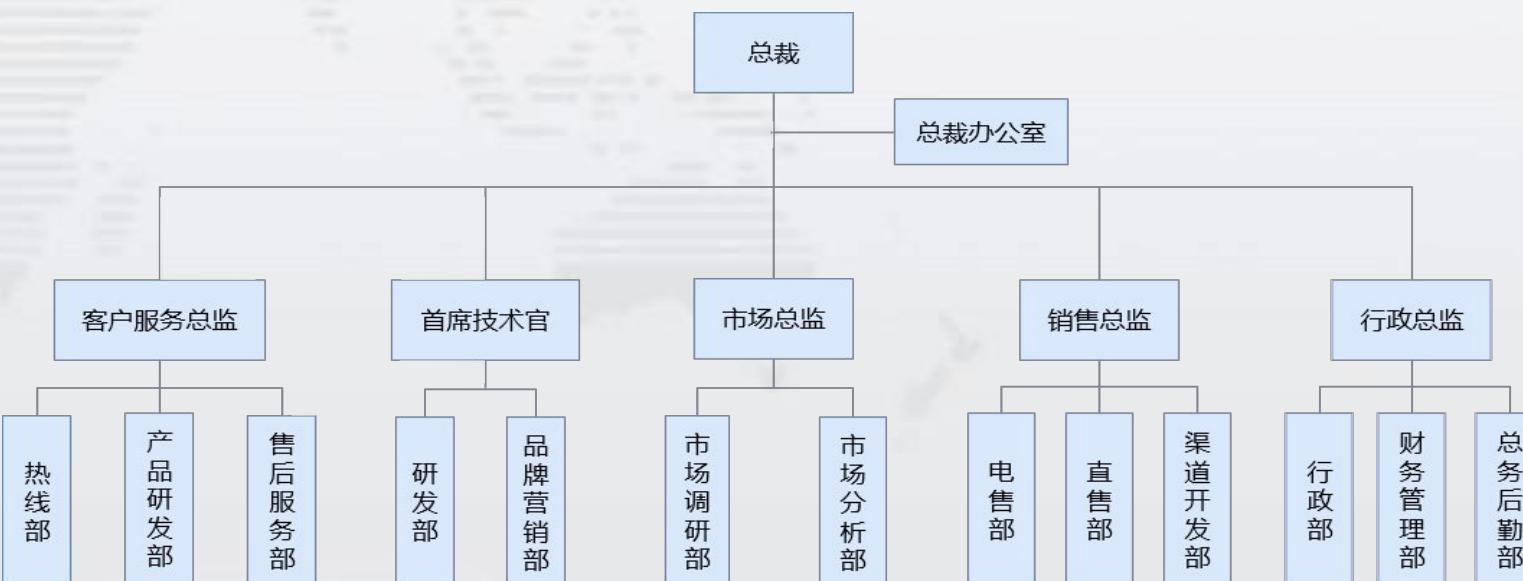
胡瑜芝
市场总监

北京交通大学
本科生



胡晋涛
行政总监

北京交通大学
本科生





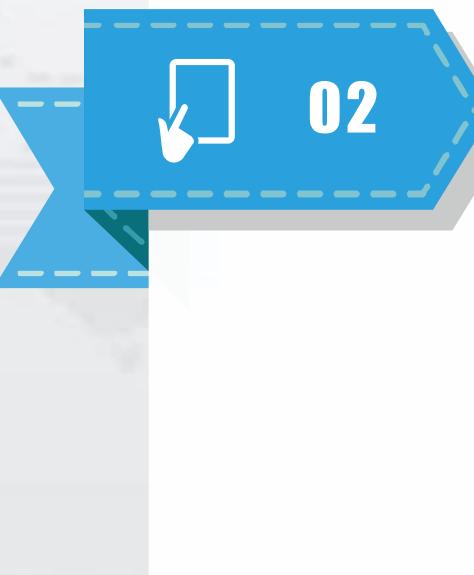
第六部分:团队介绍

深耕轨道交通行业多年的研究团队



专业的高校与行业顾问团队

- 高校顾问团队从事轨道交通装备制造和检修行业多年，由多名**北京交通大学**的多名专家老师和研究团队组成；
- 拥有长期从事于**轨道交通运维相关行业**的行业顾问团队。



丰富的项目经验与学术成果

- 近3年主持和参与轨道交通行业咨询、规划、设计、检修信息化系统项目有**30余个**；
- 申请该方向的软著和发明专利近**10项**；
- 发表学术论文**100余篇**，其中**30余篇**被SCI和EI检索，出版专著**3部**。



打造 智能化轨道交通装备边云协同化检修管控 平台

推动 先进轨道交通装备检修模式 升级发展

愿
景





北京交创智控科技有限公司

Beijing JiaoChuang Intelligent Control Technology Co., Ltd.

交创科技，智控未来！

THANK YOU!





1分钟视频展示

