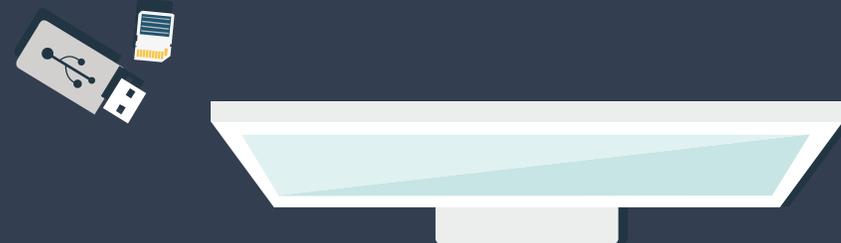
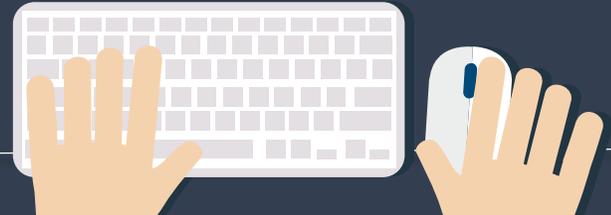




# 全流程智能制造管理平台

## 路演项目计划书

2021



青岛一凌网集成有限公司



目录  
CONTENTS

1. 项目概况

2. 市场透析

3. 未来发展

4. 融资计划

PART ONE

# 项目概况

## Project Overview





# 项目概况

## 项目介绍

About Project

MORE

全流程智能制造信息化管理平台，是生产管理的中枢和大脑，系统依据全流程、精细化管理原则，以“链接、激活、赋能”为使命，打造“智能+钢结构产业标杆”为目标，成功打通了钢结构生产企业的设计、材料、制造、安装、检测等全方位各环节的管理数据，生产数据“一站”到底，管理数据“一站”到底，具有功能清晰、操作便捷、数据准确、管控得当等特点，真正实现了钢结构生产企业的精益管理。

### 可对接工控系统

可对接传感器

手持设备

智能机器人

二维码溯源

### 面向服务架构 (SOA)

SpringBoot框架

3D可视化处理

移动APP

Shiro安全控制

RBAC权限控制

动态视频控制

企业级IM

分布式存储

数据分析、AI

流媒体服务

## 技术应用





# 项目概况

一个系统

两个层次

八个方面

四类数据

融合系统

全流程智能制造  
信息化管理平台

系统业务层

数据采集层

人员管理

设备管理

物资管理

设计工艺

过程管理

能源消耗

运行参数

结果反馈

成本分析

工效分析

数据积累

远程管理

OA

电商

NC

财务共享

涵盖功能

企业资源计划

供应链管理

制造执行

数据采集与监视

产品全生命周期

仓库管理

能源管理

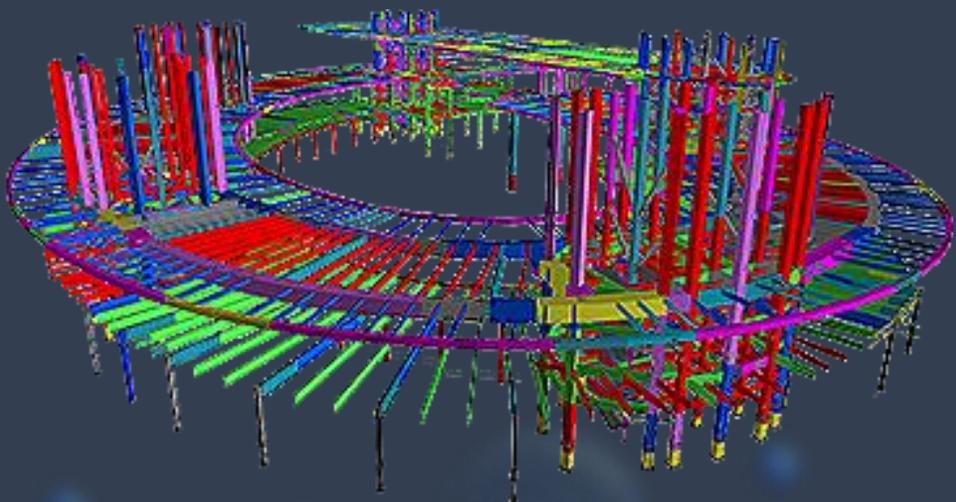
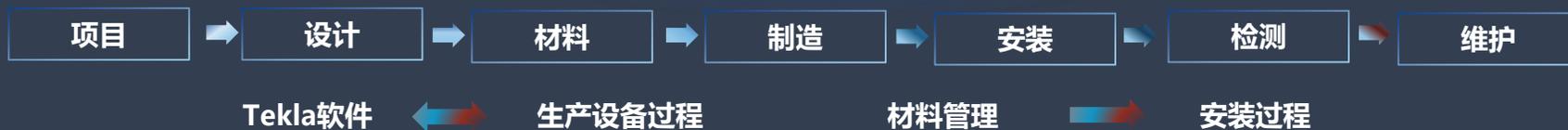
设备物理层管理





# 项目概况

系统管控涵盖钢结构业务的**执行层和管理层**的全方位数据信息



人员管理



设备管理



项目管理



设计管理



工艺管理



材料管理



分拣管理



制造管理



安装管理



移动端管理





# 项目概况

通知公告

报警信息

项目地图

## 一站式智能制造信息管理系统项目调度中心

构件分析

构件类型

- 钢柱
- 钢梁
- 门柱
- 门梁

进度状态

项目子项	构件号
预埋锚栓制作	5ZL-109-0
预埋锚栓制作	5CL-63-0
预埋锚栓制作	5CL-63-0
预埋锚栓制作	5CL-62-0
预埋锚栓制作	5CL-61-0

产值产量

分包公司

- 江苏景福园
- 时代瀚峰园
- 菲尼摩有限
- 浙江杨艺园
- 峻峰园件有

人员状态

98% 2450人 考勤在岗人员

2550人 25%

75% 6885人 7650人 考勤在岗人员

90% 6885人 考勤在岗人员

设备管理

- 正常运行
- 混凝土机械
- 钢筋加工机械
- 起重机械
- 土方机械

## 一站式智能制造信息管理系统制造调度中心

项目调度中心 制造调度中心 安装调度中心

### 项目总产量

更新时间: 昨日 08:00:00

项目	产量 (吨)
四方城	736
水立方	267
北京大兴机场	738
冬奥会体育场	726
上海虹桥	836

## 一站式智能制造信息管理系统总调度中心

总产量 2000 吨 总产值 20.6 亿元 2020年

### 项目分布

新疆 内蒙古 辽宁 山东 江苏 浙江 安徽 湖北 湖南 江西 福建 广东 广西 贵州 四川 重庆 云南 海南 香港 台湾 上海 北京 天津 河北 山西 陕西 甘肃 宁夏 青海 西藏 四川 重庆 贵州 云南 广西 广东 海南 香港 台湾 上海 北京 天津 河北 山西 陕西 甘肃 宁夏 青海 西藏

### 预警信息

更新时间: 昨日 08:00:00

事故级别	事件类型	责任单位	日期
一般	施工质量	项目管理部	2020-09-20
严重	施工程序	财务审批部	2020-09-22
轻微	施工质量	项目审核部	2020-09-25
严重	施工质量	项目审核部	2020-09-27
轻微	施工程序	财务审批部	2020-09-29

## 3D模型

四方城

## 设备状态分析

更新时间: 昨日 08:00:00

75% 正常运行设备

■ 正常运行 ■ 故障检修

设备类型	正常运行 (台)	故障检修 (台)
混凝土机械	38	6
钢筋加工机械	10	0
起重机械	8	0
土方机械	10	0

## 人员分析

更新时间: 昨日 08:00:00

宝冶钢构员工人数 (9月份)

21,585人 较上月 + 0.9%

98% 2450人 考勤在岗人员

2% 50人 考勤未在岗人员

宝冶钢构 2550人 25%

75% 6885人 7650人 考勤在岗人员

10% 765人 考勤未在岗人员

劳务外包员工人数 (9月份)

101,585人 较上月 + 0.7%

90% 6885人 考勤在岗人员

10% 7650人 考勤未在岗人员

## 视频接入

门梁

12:30:45 | 2020-10-10 星期六

3D模型 四方城

视频接入 门梁

PART TWO

# 市场透析

## Market Perspective





# 市场透析-行业大环境



近年来，随着城市建设的发展和高层建筑增多，我国的钢结构建筑正向高层、重型和空间大跨度方向发展，钢结构住宅作为一种绿色环保建筑，已被建设部列为重点推广项目。

国内钢结构企业通过学习吸收国外先进的理念、技术，引进国外先进的制造设备，整体技术水平有了很大提高，但关键技术方面还仍有差距。随着供给侧结构性改革的逐步深入和大规模基础设施建设的推进，对钢结构生产的质量及产量要求逐步提高，对钢结构行业的装备水平也提出了更高的要求。





# 市场透析-行业状况（国外）

在欧美等发达国家，钢结构工厂深度融合了信息技术和制造技术，实现流水工艺生产，自动化程度普及。装配式建筑产业链已经非常先进、成熟和完善，专业化分工程度高。

加工设备大量投入，大部分工序已从手工制作转向了机械化、自动化操作，人工成本占制作成本比例大幅下降。



BIM技术广泛使用，实现了数据模型与管理系统、管理系统与数控设备的无缝对接。



由于设备使用率高、操作流程规范，因此零件加工、部件装配的尺寸精确、构件信息完整、材料及制作过程可追溯。



制作工厂均有成熟的设计生产管理软件，主要用于工厂生产环节，可直接读取设计模型信息，用于构件生产管理、构件运输、装配管理。





# 市场透析-行业状况（国内）

目前，与国外先进水平相比，我国的钢结构制造业仍然大而不强，在自主创新能力、工艺技术、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面还有很大差距。制作水平参差不齐，大多仍采用半自动化设备，自动化程度较低。

近几年钢构行业得到了一定的发展，特别是在装配式住宅、风电、桥梁等领域。但竞争也越来越激烈，对质量、交货期的要求也越来越高。

产品设计大部分都采用了CAD软件，且大部分使用Tekla，但从设计到生产、检验、运输等安装环节不能做到数据共享。

构件生产、检测等环节以人工为主，机械化、自动化普及程度较低。最近几年该行业蓝领工人工资以每年20%以上递增。

绝大部分的管理还是通过纸质交流，通过Excel表格进行统计分析。但也有一些公司尝试推行了一些管理系统，有的推行过多套，但失败的较多。





# 市场透析-行业未来

## 行业趋势

趋势:

- 1: 国内很多企业已经意识到智能制造的重要性, 如中建钢构、振华重工等都提出要建设成引领行业发展的智能工厂。
- 2: 一些企业已经尝试着推行管理系统, 有的已经尝试过多次, 早的已进入二期或三期推广阶段

## 行业驱动力

- 1: 企业竞争加剧, 要求企业必须通过智能制造提升精益化管理水平, 降低生产成本, 提升企业竞争力
- 2: 压缩项目工期成为竞争的一种手段与人力资源之间的矛盾, 要求企业有更好项目规划能力、更多的设备自动化率。
- 3: 国外项目对质量要求与国内不同, 需要企业制作过程标准、生产信息透明、实时。
- 4: 国家《中国制造2025》要求坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的方针, 希望企业实现信息化水平大幅提升, 要求我们宝冶这样的规模以上企业的数字化研发设计工具、关键工序制造装备数控化得到应用





# 公司优势

项目建设是和宝冶钢构合作，吸取了企业生产管理标准，平台更加专业

关注于智慧钢结构工厂核心生产要素，有机整合了机器视觉、物联网、智慧工厂、移动应用等主流新技术，开发全新应用，真正解决了行业痛点

研发团队实力雄厚，可依据用户和市场需求进行快速调整。





# 项目团队



岳登科  
总经理

## 主要职能及成绩

创办一凌网至今，从事IT行业10多年时间，在自身不断追求进步提升自己的同时带领团队共同努力，带领公司获得了双软认定企业、高新技术企业、技术先进性企业、最具融资价值企业等多项殊荣。



董方勇  
项目负责人

## 主要职能及成绩

主要负责项目，带领技术人员已经负责了40多个项目的研发实施工作。在文化平台、税务等业务和生产制造业等方面经验丰富。同时具有国内、国外信息系统的开发和管理经验。

---因为专业，所以专注---



刘浩然  
技术负责人

## 主要职能及成绩

主要负责项目技术研发，熟悉微服务、大数据等技术，在企业管理、生产制造业等方面具有丰富的技术研发经验。参与了公司在宝冶项目的全程技术研发工作。



PART THREE

# 未来发展

## Future Development





# 未来规划

构建“钢构全生命周期智能制造”为核心的工业互联网平台，通过将在宝冶钢构行业的实施经验进行提取封装，形成生产流程模型、工艺模型、质量管控模型、预拼装模型、管养维护模型等，最终打造成为多个钢结构行业APP在平台上进行开放、资源共享，从而构建支撑钢结构智能制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置的云平台



围绕钢结构全生命周期资源管理，贯通钢结构设计、制造、安装、维护全过程中数据链，让客户、供应商及钢结构服务商互联互通，从而实现钢结构全生命周期的数字化设计、智能化配置、柔性化制造、信息化管理、可视化表达。

PART FORE

# 融资计划

## Financing Plan





# 商业模式

## 关键合作伙伴

中冶东方  
郑州宝冶  
第三方研发

## 关键活动

产品开发与管理

## 关键资源

公司技术支持、政府政策支持

## 价值主张

为钢结构企业提供专业的智能制造信息管理平台

## 客户关系

客户反馈

## 渠道通路

线上及线下交流

## 客户细分

钢结构生产制造企业

## 成本结构

员工成本、技术引用及开发成本、产品推广成本

## 收入来源

产品销售、政府资金补贴





# 融资计划



融资需求：2000万元

主要用于：技术研发、市场开拓，增加产品  
市场份额

合作共赢，迎接美好明天 .....





# 感谢聆听