

重要商密

# 浙江蓝卓工业互联网信息技术有限公司文件

蓝卓办字（2021）第 001 号

签发人：谭彰

## 2020 年度工作总结

2020 年是极不平凡的一年，年初突如其来的新冠疫情打乱了全年的节奏。面对国内外错综复杂、局势多变的诸多挑战与困难，蓝卓化危为机、逆势而上、向阳而生，打了一场漂亮的疫情防控阻击战。2020 年蓝卓围绕“平台+生态”战略，以“新业态、新模式、新跨越”的全新布局再出发，应对各种挑战、迎接新机遇，全力打造数字工业新引擎。在大家的辛勤付出与不懈努力下，踏平坎坷，取得了来之不易的全面增长业绩。

### 一、 夯实产品平台功能，快速响应市场需求

#### 1. 产品规划与实现

2020 年，公司产品规划、研发效能与交付质量等持续提升，有效实现 supOS 与 PIMS 两大产品线的快速迭代交付。supOS 工业操作系统 V3.0 成功发布，并输出 8 个核心版本以及 70 个定制版本。supOS V3.0 版本取得六大突破性成果：数据集成与接入能力、数据治理能力、业务协同能力、行业支撑能力、生态集成能力和平台运营能力。PIMS 产品共计输出定制版本 30 个，协助解决现场问题 209 次，现场问题定位及处理效率提升 50%，大幅提高客户满意度。

#### 2. 平台研发技术攻关与创新

在平台研发技术方面，引入多项新技术，重点攻关并突破多项技术难题：

- 1) 平台底层架构升级重构，拥抱云原生，支持多租户应用模式；
- 2) 完成与华为鲲鹏 ARM 架构芯片和麒麟国产操作系统的适配认证；
- 3) 进一步扩展与丰富数据采集驱动库，支持 300 多种工业协议及设备接入；

4) 推出 ETL 工具全面替代 kettle，具备自定义数据源和算子、自由编排、弹性扩展等特点；

5) 开发低代码 APP 平台，提升表单类 APP 的组态开发效率，降低生态伙伴开发 APP 的门槛；

6) 实现多元数据存储与操作、数据加工与处理、数据按需开放等多项功能，提升平台数据管理能力；

7) 完成 30 多种智能应用场景的开发，包括橡胶颗粒异色检测、安全指标分数预测、橡胶浓度预测、大机组异常分析、下料口堵料检测等，大幅提升智能应用场景的上线率；

8) 实现 supOS 平台与中控技术公司 supPlant 的深度融合，支持中控技术公司 196 个 APP 应用上架。

### 3. 应用研发技术突破与成果

2020 年公司新成立的应用研发中心，在应用研发产品和生态伙伴集成方面取得了诸多技术突破和成果：

1) 累计完成 29 款自研 APP 的研发与上架，在生产、物料、质量、设备四大核心业务领域形成功能闭环，初步满足各类企业在生产管理与执行层面的信息化支撑，目前已经在 7 个项目中投入应用；

2) 梳理和完善了生态伙伴集成规范和集成流程，优化了集成工具 app-envoy，开发完成 ISV 运营支撑系统；

3) supLink 产品线累计发布 12 个版本，本年度新增 28 个项目应用，通过实际项目的不断打磨，可全面支撑移动端各种场景的标准化应用；

4) 仪控 APP 以镇海炼化项目需求为主体，打造以仪控设备管理、仪控健康管理、仪控报警管理、仪控知识库、仪控备品备件和仪控故障管理的 6 大功能模块，满足大型流程企业对仪控管理的应用诉求；

5) 预研了可离线自治，具备采集、存储、计算、安全和反控能力，并兼具云端资源管理功能的边缘计算平台产品 supEdge。

### 4. 云化产品平台与生态系统构建

在疫情危机发生后，用户对云化需求趋势明显，公司抓住市场机遇，组织 50 余人投入 supOS SaaS 化改造项目，通过密集的技术攻坚和加班加点，快速突破，实现 supOS 业务上云低成本运行，成为 supOS 产品发展的重要里程碑。

年初在积极做好蓝卓自身复工复产的基础上，还发挥工业互联网平台对防疫复工的天然优势，首推疫情管理 SaaS 云服务、舟山开复工精准管理平台，蓝卓 supOS 区域工业企业精准复工复产解决方案也荣获了工信部“支撑疫情防控和复工复产工业互联网平台解决方案”。

同时，公司初步构建了面向工业互联网的业务运营支撑系统平台能力。面向工业互联网生态运营方向，加深了蓝卓开放平台的厚度，包含开发者社区、应用开放平台、开发云、开发者文档及帮助中心等；为企业客户提供了自助服务平台，包含 App Store、蓝卓云计算官网、云服务控制台等；在此基础上，初步探索了基于 SRE 理念的云运维体系，包括 SRE 工程师与产品研发团队协同机制、on-call 机制、错误预算、SL0 等。

## 5. 技术解决方案行业化、专项化开发

通过行业研究、用户需求分析以及专业技术积累等工作，整合生态伙伴的各种技术解决方案，开发完成《基于 supOS 平台氯碱化工行业解决方案》、《基于 supOS 热电行业解决方案》、《基于 supOS 行业制造装备行业解决方案》、《基于 supOS 金属制品行业解决方案》、《基于 supOS 家电制造行业解决方案》、《基于 supOS 平台油气行业解决方案》、《边缘计算解决方案》、《基于 supOS 的 GIS 解决方案》、《supOS&MDM 解决方案》、《静设备腐蚀监测解决方案》、《基于 supOS 智慧矿山解决方案》、《基于 supOS 气体泄漏监测方案》、《基于 supOS AI 人员智能穿戴监测方案》、《基于 supOS 企业服务总线方案》、《网络安全整体解决方案》、《基于 AR 远程协助解决方案》、《supOS 云平台解决方案》、《安全隐患管理解决方案》等 40 余项行业/专项技术解决方案，显著提高了项目技术交流和解决方案编写的质量和效率。同时整理完成《蓝卓专项解决方案销售清册和推广策略》，对各个专项解决方案的主要功能和特点、建议销售范围和销售推广策略做了更加详细的说明，提供了精准、专业的销售指南与指导。

## 二、落实战略，多向突破

2020 年明确了蓝卓的业务拓展主攻方向：以平台+生态方式，建设面向中大型头部企业的企业级工业互联网平台，面向化工园区和小微园区建设园区级工业互联网平台，面向行业集聚的中小企业建设行业级工业互联网平台，与区域合作成立区域运营实体建设区域级工业互联网平台，与生态协作，服务好地方优势产业集群。2020 年 supOS 累计应用套数 516 余套，应用套数增长 500%以上；年度主营业务合同总额达到 4303.86 万，实现增长约 300%；覆盖全国 27 个省市和地区，大力拓展离散业务，全面覆盖石化、化

工、建材、冶金、精细化工、制药、电力、园区、水务、汽配、金属制品加工、电子电器制造、服装等 30 余个行业领域。

在销售伙伴和渠道建设方面，与中控技术保持深度战略合作，实现多点布局，多点开花，与中控技术共同完成数十个智能工厂的建设项目。此外，拓展新增中冶恩菲集团、中煤科工集团等多个大型系统集成伙伴，为 supOS 在相关行业领域的推广应用打下坚实基础。

总体上，2020 年销售业务取得了多项战略性项目突破，包括：广西华谊钦州化工基地工业互联网平台、大金氟化工（中国）有限公司智能工厂、广东石化仪表自控率监控及优化功能平台为代表的大型企业数字化转型项目；获得首个自签的合作伙伴项目—山西焦煤集团选煤信息平台项目、首个以蓝卓名义投标并中标项目—江西省岩盐资源综合利用、年度最大单生态合作项目—八马茶业生产数字化项目、首个供应链一体化大型项目—凯恩特材项目；离散团队也取得了安庆一枝梅（离散百万项目）、恒瑞达、昊昌特材等离散项目的突破；在湖州和平园区项目、安庆化工园区、上虞中科院新材料园区取得了园区项目的突破；取得以环保部四氯化碳国家监管平台、江苏省污染物监控平台为代表的省部级平台项目突破。

### 三、赋能生态，开拓新业务模式

#### 1. 生态合作及业务开展

进一步推动基于工业操作系统的生态伙伴发展，2020 年蓝卓生态伙伴签约数突破 300 家（年度新增 195 家），其中包括 ISV 200 家、代理商 56 家、工程实施生态 33 家、项目合作伙伴 11 家，全面部署以 supOS 为核心、以 APPs 为形式的“生态合作地图打造+商务开拓+技术集成+项目应用”拓展策略，基于工业操作系统的生态体系正在逐步形成。

2020 年生态伙伴支撑的 supOS 项目 50 余个，其中包括贵阳项目、河南金冠、京博农化、城投建筑公司、安徽联合利华、成浦化学、华润化学、裕同智慧园区、江西省电信、辽河油田、小小科技、一枝梅、新和成、江西晶昊、LNG 调峰储备站、绍兴双城电气和横电电缆等项目。蓝卓始终坚持合作、开放、中立的原则，为生态伙伴提供平台能力支撑和“平台+APPs”全新一体化解决方案，确保生态体系良性发展，实现生态圈的互利互赢。

## 2. 推进云运营新模式

在 Phoenix 项目成果的基础上，积极探索和推进云运营新模式，配合基于 supOS 工业操作系统的原生 APP 和 SaaS APP 集成及上架，实现用户线上全流程自助支付、自助开通服务的闭环。

## 3. 拓展供应链业务

公司启动开展供应链一体化业务，已初步建立供应链一体化机制和发展目标，主攻区域/行业产业互联网平台、上下游企业协同供应链管理，立体覆盖供应链一体化的需求，降低企业运作成本，提升产业、金融、关务、政府的服务水平。建立了流程/离散行业的供应链数字化蓝图，为供应链一体化业务的下一步拓展、产品研发、工程协调做好规划和准备。

## 四、提升用户体验，打造精品项目

2020 年工程以实施生态发展、快速交付、精品工程建设为重点，持续完善数字化管理，强化问题管理、进度节点推进、异常风险等方面管控，提升工程技术和项目管理能力，工程项目实践得到京博石化、海螺水泥、荣凯化工等重点用户的好评。

2020 年工程中心累计完成工程进度合同额 842 万，支撑产品购销项目 237 个、执行工程交付项目 119 个，泰国 INDORAMA、中铁四局、莱芜钢铁、太原理工大学、大连中海油、云南水务、振华新云、辽河化肥、新疆油田石油管理局等 62 个平台完成验收，个数增长 344%。重点打造了 5 个精品工程项目：

➤ 京博石化是公司持续重点投入的工业操作系统灯塔项目。2020 年项目组在京博石化及多个子公司积极探索新的应用场景，上线 18 个工业智能应用 APP、15 个大数据与机器视觉场景，有效助力京博集团数字化转型战略。

➤ 海螺水泥通过搭建 supOS 生产管理数据平台，实现多元、多维的自动分析报表，开发生产、能源、设备管理等 APPs，帮助芜湖海螺建设成海螺集团的工业互联网应用样板工厂。

➤ 镇海炼化项目通过用户+工程+生态+研发的共同合作，探索研发新模式，完成对仪控 APP 产品的打磨，并在齐鲁石化等十余家石化行业进行推广。

➤ 安庆一枝梅项目作为典型的离散项目，打通产供销业务链闭环管理，建立起具有财务、生产、质量、仓储、设备运行参数等实时数据的数字化管控模式，针对性地改善生产绩效、提高质量水平。

➤ 桐庐红狮项目是在 supOS+5G+MEC 应用领域的首次探索，成功实现安全帽检测报警、禁入区检测报警、下料口堵料报警等机器视觉分析+5G 网络技术的落地应用，帮助企业实现安全、人员管理的智能化管控。

相比 2019 年，工程实施生态伙伴从引流、培养为主转向激活、保活为主。建立阶梯式培养发展通道，新签 28 家，净增 40%，上岗培训新增 79 人，同比增长 119%，生态实施项目从 3 个增长到 56 个，工程项目生态投入占比达到 41%（在 2020 年 9 月之后的由生态实施的工程量占比已占到 51.55%，部分月份超过 60%），生态合作示范项目唐山中浩和江西晶昊项目顺利验收，生态实施交付模式和发展态势初步形成。

## 五、“过程-质量”两手抓，同管控

### 1. 全合同项目过程管理

通过建立健全合同项目流程体系的初步覆盖，完成销售流程设计，实现客户管理→商机管理→合同管理→工程项目管理的全流程业务贯通与数据传递；完成生态流程设计，实现生态 BD→生态集成→项目落地→销售流程的业务初步贯通。

### 2. 研发/工程项目管理

持续完善优化研发/工程项目流程设计，建立了立项→执行→监控→变更→结项整个项目周期，完成项目内需求管理→计划管理→进度管理→质量管理→交付管理 5 项管理过程，初步实现项目过程数字可视化，有效开展项目管理活动。

### 3. 产品质量管理

在测试管理上，公司成功落地接口自动化和 CI/CD 的集成，大幅度提高研发提测的有效性，避免无效提测导致的资源浪费。结合项目类型和过程，输出项目过程要素表、项目监控过程要素，定义项目类型，覆盖了立项阶段、需求阶段、策划阶段、实现阶段、测试阶段、发布阶段、结项阶段。结合项目过程要素，对 2020 年的项目进行整体的分析和总结，输出 2020 年度质量目标能力基线，为后续项目的质量目标奠定了基础。

从公司整体质量管控出发，落实质量事件、突发事件的规范流程，有效提高了质量事件、突发事件的处理效率和质量，提升用户满意度。

## 六、品牌影响力快速提升，市场活动持续加码

2020 年蓝卓 supOS 品牌知名度和行业地位不断提升，尤其是 supOS 工业操作系统从全国 700 家平台中脱颖而出，入选工信部 2020 年跨行业跨领域工业互联网平台。双跨是工业互联网领域的国家级最高认可，双跨对于蓝卓不仅仅是品牌加持和加速器，更重

要的是代表工业的独特/务实特性的平台进入国家队，全面引领工业互联网 2.0 发展，标志着蓝卓在行业内的市场影响力获得显著提升。

## 1. 市场活动方面

2020 年公司组织或参与市场宣传活动共计 25 场，其中大型展会 5 场，线上直播 4 场。在活动层次上，通过大型展会、高峰论坛打造行业影响力；通过行业专场会、区域推介会拓展获客渠道；疫情期间，探索线上会议模式，获得较好的传播效果。

➤ **未来智造大会：**首届未来智造大会顺利召开，同时发布了 supOS V3.0。大会邀请了浙江省副省长高兴夫等政府领导，杨学山、高金吉、余晓辉等院士及行业专家，以及行业内具有代表性的制造企业和平台企业、生态伙伴，共同带来 20 场精彩发言。460 余家客户及生态伙伴现场参会，近 80000 人通过直播平台观看了大会，80 余家媒体报道了本次大会。

➤ **2020 工业互联网大会：**蓝卓首次参加“工业互联网大会及工业互联网成果展”，全面展示蓝卓公司的产品与能力，从行业、企业和解决方案的角度全面阐述了工业操作系统的理念、发展特色以及创新方案与应用。

## 2. 联盟影响力方面

2020 年公司从行业参与者转变为行业规则制定者。公司在工业互联网产业联盟以主要参编单位的身份，主导编写了工业 APP 白皮书和工业互联网平台园区应用白皮书，入围了联盟年度测试床和工业智能应用案例，并且通过了工业互联网平台可信服务评测评估；在全国信标委中，主导编写了《工业 APP 组件化封装通用要求》以及《智能制造工程中间件平台功能要求》。在区域联盟发面，公司作为副理事长单位成功加入浙江省工业互联网产业联盟，并成功担任浙江省人工智能产业技术联盟理事单位。通过地方性、行业性组织，为推广基于区域攻坚的战略提供更好的信息渠道和关系支持。

## 七、发挥 GR 优势，为公司开疆扩土

2020 年公司新设立公共关系部，开辟了绍兴、嘉兴、杭州萧山等新的市场区域，以合作模式、影子模式、衍生模式全力开展区域落地的布局工作，在丽水、台州、金华持续拓展浙江市场，以苏州、南京为突破口进军江苏市场，以广州、梅州为切入点开拓广东市场。此外，在重点地市做好前期对接工作，如济南、株洲、重庆等地，全面为 2021 年公司区域落地的整体规划打下夯实的基础。

在区域落地的同时，公司充分发挥品牌影响力和自身公关优势，以落地项目或重点

项目打造等方式，为公司带来区域落地项目或重点标杆项目，如八马茶叶、新疆双一流、小小科技等项目。

## 八、业界荣誉及重大科技项目支持

公司全年共完成 10 项申报工作，其中 8 项国家级项目申报，1 项省级项目申报，1 项市级项目申报。牵头中标国家科技部网络协同制造和智能工厂重大专项 1 项，国家工信部工业互联网创新工程项目 1 项，获得纵向专项合同额 3024 万元。基于 supOS 平台的区域工业企业精准复工复产解决方案荣获工信部支撑疫情防控和复工复产工业互联网平台解决方案。参与工业 APP 组件化封装通用要求（公开征求意见）、工业 APP 工程中间件平台通用要求（公开征求意见）、工业 APP 质量要求（公开征求意见）、工业 APP 参考架构（草案）四项国家标准编制；supOS V2.0 获浙江省软协软件产品证书。

2020 年，作为公司跨越式发展的起点，supOS 成功入选 2020 年跨行业跨领域工业互联网平台、2020 工业互联网活力榜 TOP10、工业互联网 50 佳位列总榜单第 14 位，行业影响力获得大幅提升。其他重大奖项如下：

- 2020.7 蓝卓荣获 2020 年度宁波市优秀工业软件企业
- 2020.8 蓝卓荣获 2020 杰出科技引领奖
- 2020.9 supOS 荣获 2019 年度宁波市特色优势软件产品
- 2020.9 supOS 荣获工博会首设“CIIF 信息技术奖”
- 2020.9 supOS 荣获 2020 年度优秀软件产品
- 2020.9 supOS 入选长三角十二大工业互联网平台
- 2020.10 蓝卓荣获 2020 工业互联网平台领军企业
- 2020.11 supLINK 获天鹅奖-2020 年度最佳手机应用奖
- 2020.11 荣获 5G+新型智慧城市优秀成果奖
- 2020.12 supOS 荣获 2020 年度长三角区域优秀数字化转型解决方案（平台）
- 2020.12 supOS 荣获金紫竹奖-2020 年度优秀产品技术方案
- 2020.12 supOS 荣获中国工业计算机产业 2020 年度创新产品

## 九、完善组织管理与能力建设

### 1. 强化产权意识，建立保护机制

公司对核心技术的进行强有力的保护和掌控，保证产业后备力。在核心技术自主创新和知识产权方面，共完成 1 项国家发明专利授权、13 项国家发明专利申请、22 项软



件著作权申请及测评。

## 2. 团队建设与培养

公司提倡开放融洽的文化，打造一支敢打敢拼、极具创业创新奋斗精神的蓝卓团队。2020 年共入职 87 名员工，截止 2020 年底公司员工总数已达 260 人。对 2019 核心骨干员工兑现股份激励。期间组织开展各业务板块的专项培训、能力培训、技术分享，使员工全面了解和學習公司战略规划、产品技术、业务方向、组织结构以及各项流程。

## 3. 制度体系合理化与管理规范化

按照 2020 年度公司发展需求，从组织规划、组织体系建设到重点业务管理，制定并运行了相匹配的管理体系，包括《业务招待费管理办法》、《创新实验室管理办法》、《专利奖励管理办法》、《保证金管理办法》等文件，强化落实各部门和各体系的规范要求。

在公司各部门的全力配合之下，成功通过 ISO 三体系认证（ISO9001/ISO14001/ISO45001 管理体系），并全面落实落地内审机制，督促全员在体系制度下规范操作。

此外，2020 年已建成以下各业务体系：

- 运营管理体系；
- 股权激励体系；
- 绩效管理体系；
- 财务管理体系；
- 创新项目管理体系；
- VI 管理体系；
- 疫情防控管理体系；
- 工会管理体系。

## 4. 文化团建活动

受疫情影响，2020 年文化团建活动受到一定限制。公司严格按照防疫防控相关要求，适时适量适度地组织开展杭州、宁波两地文化活动，包括夏日漂流、中秋游园、团队户外拓展、圣诞活动、1024 工程师节暨公司第一届趣味运动会、三八/端午/中秋节日活动等。此外，两地兴趣俱乐部也在持续同步开展活动，丰富员工的业务生活。

## 5. 新冠战“疫”，全员齐力

2020 年上半年全国新冠病毒疫情严峻，公司在春节期间紧急筹建防疫专班，远程指挥和开展公司防疫防控工作。通过前期的及时响应和准备，公司顺利通过首批复工复产

申报，于 2020 年 2 月 17 日首批复工，并有条不紊地陆续开始集中办公。

2020，对工业互联网而言是至关重要的一年。这一年既是工业互联网创新发展三年行动计划（2017-2020 年）的收官之年，同时也是开启国家“十四五规划”发展新征程的关键之年，工业互联网已从概念普及进入实践深耕的新阶段。工业互联网政策持续利好，国家出台了新基建、上云用数赋智、深化新一代信息技术与制造业融合发展等重磅政策，全面推进企业数字化转型、系统性布局包含工业互联网在内的新型基础设施建设，近期发布的工业互联网重磅纲领性文件《工业互联网创新发展三年行动计划》更为未来几年的发展提供了极佳的历史机遇期。

告别了 2020，我们将用最好的姿态迎战 2021 年！2021，我们继续奋斗，勇往直前，创造更加灿烂的辉煌！蓝卓将持续提升核心能力，秉承“智能平台，赋能生态”的愿景，打造数字工业新引擎生态布局，促进产业链与供应链深度协同融合，加快行业支撑与赋能能力，持续为工业创造数字智能新价值。

浙江蓝卓工业互联网信息技术有限公司



二〇二一年二月一日

主题词： 2020 年度 工作总结

拟稿人： 郑颖

校核人： 阮志坚

批准人： 谭彰

主 送： 公司各部门

抄 送：

印发日期： 2021 年 2 月 1 日