

# 续写通服企业新传奇必须厚植创新研发力

贯彻落实党的十九届四中全会提出的“完善科技创新体制机制”论述精神,牢固树立创新发展理念,深刻认识技术创新和科技兴企重要性,接应中国通服(CCS)总部建设分布式研发体系新要求,加大研发投入,促进产品创新(包括防疫、应急、安全等)。这已成为中国通服上海公司干部职工的高度共识并扎实践行。

公司遵循的分布式研发体系构建原则是:(1)开发环境均基于通福云,完成大数据汇聚,形成大数据能力;(2)打造云原生产品,所有智慧应用向通福云迁移,对接 CCS 开放物联网平台;(3)所有智慧应用模块化,对外提供 API,支持互相调用;(4)基于通福云和 CCS 开放物联网平台,构建研发网络;(5)以省级云、物联网能力中心,统筹研发上云和物联网能力对接。

基于上述原则,公司厘清并统一了相关认知。关于通福云平台,必须认识通服企业全面上云的重要性,它是数字资料生产的关键,因而亟需加快云平台落地与应用。随着市场的认同渗透和客户的感知深化,通福云定位日渐清晰,即打造中国通服信息数字底座,支撑价值转型,带动整体业务提升。从近期看,构造分布式研发协同支撑平台;从中期看,构建对内公有云服务平台;从远期看,构建面向社会开放的公有云服务。通福云作为研发中台,对内将提供四类服务,即研发协同——工具服务;云原生开发组件;生态合作支撑;基础云资源。而采取的措施有4项,即推动通福云生态形成;重点项目研发上云,研发成果上云;关键技术能力提升;合作生态建设。

关于物联网平台,必须认识物联网服务是通服企业的重要优势,其市场空间巨大,因而要加快物联网平台落地。对企业内部而言,先进工具提升物联网系统设计能力、效率和客户满意度,获得更多商机;工程业务板块高效协同,创新工具提升物联网系统整体建设能力、效率和服务质量,获得更多商机;应用集成业务板块降低技术门槛,提升开发效率,凸显差异化优势,获取有效商机;运营维护业务板块高效协同,创新工具提升物联网系统维护效率和服务质量,获取海量商机。对企业外部而言,覆盖物联网产业链所有客户,包括政府部门、大型国企、民营企业、硬件厂商和平台企业;提供行业解决方案、平台和工具,智能硬件,涵盖设计、施工、维护、销售等物联网全生命周期专业服务。

关于网络信息安全,必须落实国家“网络安全”要求,完善组织体系,打造一体化网安服务、综合解决方案和服务能力,形成网安内涵价值,带动全业务发展。而网信安全的定位是:面向党政军、行业、企业;基于大网数据的威胁感知和情报服务,本地威胁发现、阻断、防护、相应的运营中心整体解决方案;实网攻防和模拟对抗的产品及服务;安全咨询设计、风险评估、安全审计、培训认证等服务,智慧社会、数据安全和业务安全解决方案;对国家网安标准体系建设、重大工程和重要活动提供支撑,对国家关键基础设施安全建设和守护提供服务。

在“建设智慧社会,助推数字经济,服务美好生活”主航道上奋力前行的上海通服,秉持“科技兴企,高质量发展”理念,厚植创新研发力,续写企业新传奇。

提升研发创新能力的专项资金”,资助范围是“新产品技术研发,或提升企业自身研发创新能力的平台建设”,并根据所选择的技术特性和研发难度设置研发周期。新修订的《办法》,确保了专项基金在后续运作中各个环节既符合公司相关制度规定,又凸显公司对研发创新类项目的高度重视和具体投入。

抓好两项服务。■ 技术管理。通过组织所属各专业公司申报技术专家和参加业内高层次比赛,以及“走出去,请进来”专业培训,紧跟新技术新业态发展趋势,多层次专题交流和对接,激发专业公司创新积极性,开阔视野,开启思路,开拓市场。

两期“中国通服 5G 关键技术和行业应用专题研修班”让所属专业公司技术骨干触类旁通、举一反三。遴选推荐的中通软公司张泽华和设计咨询院李峰获评中国电信集团技术类高级专家;遴选推荐的工程公司辛炜博和电信科发公司刘众欣当选中国通服产品创新委员会大数据分委会专家;在“中国电信第五届 i 创黑马大赛暨首届青年创新创业大赛”中,公司 8 个项目团队分获中国通服赛区一等奖 2 个、二等奖 4 个、三等奖 2 个,其中,中通软公司无人机巡检项目代表中国通服参加中国电信黑马赛,获“融通类”三等奖,从而树立了业内标杆,营造了创新氛围,激发了公司上下争做智慧先锋的积极性。

■ 后端支撑。随着近年来上海通服在各行各业市场的不断突破,以及加大项目研发、能力打造的投入,由上海通服作为建设单位的软硬件、平台等大项目明显增多。由此,公司确定项目的立项、中期、终验各阶段评审重点,增加应用软件和平台的功能测试。在此基础上,公司组织专家对行业发展基金扶持的项目,比如 DC-BIM、源迪智能和智联社区、资源池增补方案和展厅方案进行功能测试或技术评审;编制上海通服云资源池管理办法和经营规范等文件,确保合同中所有功能清单项兑现,促成项目顺利验收。

组建三大专委会。在中国通服率先成立的上海公司科技委依据中国通服高质量发展战略,结合所属各业务板块定位和专业公司特点,组建“信息通信与建设、智慧运维与服务,平台技术与应用”三大专委会,经过公开招聘、意见征询和严格评审,确定 78 名技术专家和业务骨干为公司科技委委员。

信息通信与建设专委会联合设计咨询院举行“国康致远”第一期讲座,邀请中国工程院院士、中国电信集团首席专家毕奇讲授 5G 技术;平台技术与应用专委会、信息通信与建设专委会分别举行例会,针对云平台、嘉量云、BIM 等专题展开技术交流,针对本单位标准编制项目实施情况和成员单位之间科研需求、科研能力对接等议题展开讨论。

在上海通服“123”创新研发策略助推下,各专业公司发力 5G 和物联网等新兴市场,收获了可喜成果和可观成效。

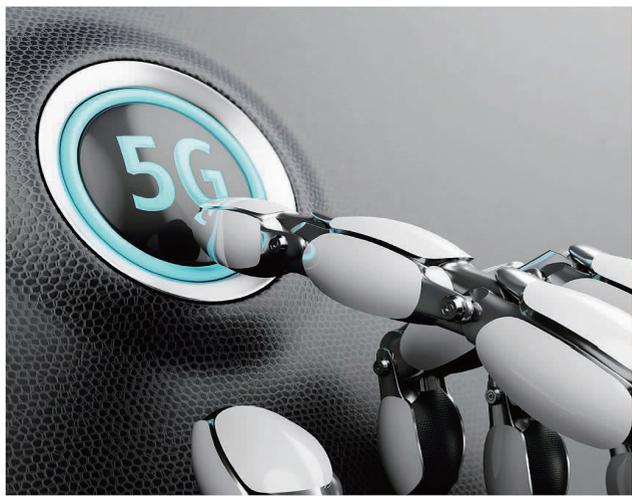
设计咨询院以上海地区为中心,全力支持上海电信 5G 网络建设并辐射全国,做好对部分省市 5G 建设的技术支撑和生产调度,推进相关项目快速落地;完成编制“无线网,承载网,核心网,基础设施,业务应用”5 个专业的《5G 技术及建网参考资料》,印发至各专业部门,用于运营商技术交流和业务培训;完成各专业 5G 项目通信专业电版、基站配套铁塔公司版设计模板、移动版接入网模板;完成《5G 关键技术与网络规划、设计》系列丛书初稿,涵盖无线网、承载网、核心网、业务应用、云计算等内容,助力推进 5G 技术的行业应用;打造 5G 智能化设计、5G“小飞象”无人机、5G 智慧灯杆等产品,结合各类应用场景制订后续实施计划。

电信科发公司成立智联科技研究院。以一院三中心(研发,产品,支撑)创新体系承载公司技术、产品和业务创新研发、集成和支撑,与业务经营密切融合,逐步培育成为公司利润中心;围绕物联网基地和智联社区展开创新研发,完成智联社区产品介绍和物联网解决方案编制,为物联网基地成员单位提供技术支撑,组织参加集团物联网联盟有关产品申报,参与物联网产品展览会和交流会,与众多厂家建立合作关系;完成市科委关于区域级消防物联网关键技术研发与应用项目验收,一项发明专利申请获国家知识产权局受理;智联社区综合管理平台申报“市经信委信息化发展专项资金”,基于 AI 语音技术的中小企业自助客服云平台申报“发改委服务业引导资金”,2019 年累计获基金支持 400 万元。



## 以“云”拉通前端市场与后端研发全生命周期

中国通服提出“项目产品化,产品平台化”业务创新思路之后,2018 年底,上海通服通过创新基金等研发路径,重点打造以云计算为基础、具有 2 项自主知识产权的核心平台产品和解决方案——云计算产品集(PaaS 平台、CMP 综合云管平台),旨在培育上海通服和所属各专业公司



两个层面的自主研发创新能力。2019 年 6 月 25 日,该项目正式通过验收,标志着上海通服云计算产品研发平台具备了为各专业公司产品研发提供基于云计算的基础能力,让研发成本降低、进度加快、规范性和安全性得到保障成为可能,亦为上海通服致力打造两级研发体系提供了承上启下的基础能力平台。

公司为了持续发挥研发云平台作用,实施培训中心的 MOOC、电信科发公司的智联社区和工程公司的源迪智能等 3 个创新产品的系统和功能迁移试点,并系统总结提炼形成案例。在公司范围内发布上海通服研发云平台,协同培训中心和中通软公司,举办上海通服第一期研发上云和云上研发能力提升培训,共有 27 名专业技术人员获得培训合格证书。在此基础上,启动上海通服研发云平台能力规划,重点聚焦在 PaaS 层面,形成基于微服务的全视图能力框架、技术规范和使用规范等,旨在用“云”拉通前端市场与后端研发支撑整个软件全生命周期,通过规范+工具,提升软件产品质量和协同效率;通过软件模块能力复用,提升研发效率。

此外,公司承担市科委申通大客流研究课题后,组建“云平台商业应用研究”专家工作室,吸收设计咨询院、中通软公司等技术骨干参与,完成《轨道交通大客流智能感知预警系统弹性集群云平台解决方案研究》并提交发明专利申请。第二届进博会开幕前夕,由上海电信、申通地铁联合上海通服、卡斯柯等合作伙伴共同打造的“进博会 5G+智慧地铁平台”正式上线,这是上海通服为进博会提供智能化轨交服务保障重要举措。

该平台发挥了上海电信 5G 网络和云网一体优势,以及上海通服软件开发、应用集成、运维保障优势,融合了轨交优秀企业深厚积淀,是面向城市轨道交通行业的智慧运维平台。上海市领导在进博会开展现场检查中,充分肯定该平台前期工作,希望该平台在申通地铁获得更广泛应用,并融入长三角战略,主动服务长三角各城市轨道交通发展。

正在朝着百亿级全球化软件企业愿景迈进的中通软公司,以“应用+平台”为推广模式,践行一体化云总包业务,推出的新产品在多个商业项目落地:作为通福云项目的分布式研发云平台,支撑中国通服创新开发大赛,以及中国通服集团软件转型;佛山市政府云管理平台二期,是综合云管的政务云商用案例,成为政府行业标杆;东莞政务云平台项目,是云 PaaS 平台在政务上云领域的典型应用;重庆经信委工业互联网大数据平台项目,是云 PaaS 平台在工业互联网领域的典型应用;上海工业互联网大数据云服务平台项目,是政府科技扶持资金项目;景德镇市智慧瓷都大数据中心项目,是云平台、大数据在智慧城市领域的典型应用;佛山电信多云管理平台项目,是云管平台在运营商数据中心的典型应用,已成为云管平台行业标杆案例。



## 创新产品从“温室”到“苗圃”之思考

近年来,上海通服厚植创新研发力的有益探索取得了可喜成果,然而逆水行舟,不进则退,如何保持源源不断的创新激情和发展动力,做大做强科技兴企的“蛋糕”,亟需我们研判面临的形势,分析行业的走势,发挥自身的优势,化为领先的胜势。

眼下,新的市场环境变化带来的不利因素增多。2019 年,运营商资本性支出受 5G 影响,有的关联交易进度略滞后,外地运营商投资有所下降;有的跨年设计框架集采中,自身设计院市场份额占比预计上升幅度较大,对通服设计院今后市场发展形成重大影响,运营商市场竞争更趋激烈。其次,从更高标准衡量,公司创新能力仍显不足,“业务产品化”大有文章可做。作为支撑公司长远发展的战略性思考有待加强,尚存短期考核指标与长远发展愿景之间的矛盾,掣肘思想认识转变和创新能力提升,导致生产效率问题难以根本性解决。再次,公司交付能力与市场发展需求的匹配度亟需提升,日趋增长的信息化建设需求,催促公司必须持续完善产品体系、消除人才队伍断层、扩大行业影响力,切实缩短公司创新能力与客户市场需求之间的差距,让公司业务保持拓展的势头。(下转第 4 版)



## 助力抢占 5G 先机亦“剧透”云端未来

接应中国通服总部打造通福云“航母甲板”,构建“分布式研发体系”新要求,以及打造“能力中心”,构筑两级研发体系,推进数字化转型重点工作,公司实施“123”创新研发策略——

修订一个《办法》。在原有基础上,结合企业发展实情,修订完善公司《创新发展基金管理办法》,明确“创新基金是扶持具有基础性、战略性、前瞻性的新产品技术研发,支持上海通服范围内



## 划小探路

## 维系老客户 拓展新市场

电信科发公司信息台小 CEO 陈震华如是说

我是电信科发公司信息台增值业务部小 CEO 陈震华,当得如获评公司 2019 年优秀小 CEO 的时候,从我弯起的双眸你应该能感受到口罩后面的笑容,而这荣誉的背后凝聚了团队的心水、领导的智慧和上级的支持。

我们团队 4 个人,很迷你;小 CEO 的我,年纪也不小了。当把我们部门上报为划小单元时我心有忐忑,焦虑来自于几个大客户续约的不确定性;疑惑是我这个技术出身的能否冲在市场第一线?然而这些都未曾阻止我们团队前行的步伐。

理清思路,迎难而上。第一个客户 A 要搬迁至外地,我们首先通过设置过渡期较高的人员撤离门槛,增加客户的业务撤离风险,再通过对客户的技术承诺,彻底打消了客户撤离的念头,让客户 A 圆满续约。客户 B 由

于机构撤并,团队可能被解散。我们主动联系撤并后的新机构领导,游说老机构的领导出面,利用机会充分展示自身能力,最终不仅续约了,还可能进一步扩大合作。与此同步,我带领大家持续参与市场竞争,先后中标短信发送、微信开发等若干项目。对一些失败的项目复盘总结短板和不足,不断提高自身的业务水平。最终在团队伙伴的通力协作下,我们经营单元收入和利润分别同比增长 37% 和 32%,超额实现年初确定的划小目标。

经营业绩赢得了荣誉,亦兑现了划小方案中对应的绩效奖励,而重要的是团队每一位成员学到了知识,得到了锻炼,而我则增添了发展的信心,面对困难、无需抱怨,精诚所至、金石为开。(陈震华)