

赋能中小企业数字化转型

蒲惠智造：“云”梦想托起数字经济的新天际

傅静之

什么是“云”？它是技术还是平台？要花多少钱？可以用来干什么？又到底该怎么用？……这张在数字经济领域走近10年的“老面孔”，对千万渴望转型的企业尤其是地处偏僻山区的中小企业来说，却可能仍显陌生。

在把数字经济作为“一号工程”的浙江，诞生了这样一家企业：它自主研发全栈式工业“云化”软件，通过将SaaS技术引入工业软件领域，让企业无需再置备机房、服务器等重资产，只需云端一键开通，即可以传统软件十分之一的价格上手专业的数字化产品；在永嘉、缙云、松阳、三门等山区26县，它率先为中小企业扫除数字化转型障碍，并肩走上致富路；它勇当行业先锋，帮助一个个产业集群孵化孕育数字人才；它牵头起草标准，扛起帮助广大中小企业数字化改革攻坚克难的重任……它的名字叫蒲惠智造。



聚焦
山区县高质量发展



客户企业应用蒲惠数字化技术

打造制造业数字化范本
帮助中小企业打通堵点

蒲惠智造与中国民营企业500强西子联合渊源颇深，它传承了西子联合40年的制造管理经验，以及西子董事长、中国质量奖获得者王水福的匠心精神。同时，它还在数字经济“一号工程”的滋养下茁壮成长，总部研发基地坐落在数字经济高地杭州。不过，与它合作的小伙伴们，很大一部分身处浙江的群山峻岭中。如何让山区企业不再受地理位置的约束，尽情共享互联网红利？

在“中国泵阀之乡”温州市永嘉县，蒲惠率先寻得突破。当地的顺天传动是一家从事电动机、减速机研发生产服务的企业，去年以来，蒲惠大刀阔斧对企业的生产经营流程进行了全方位数字化改造：工人只需简单操作，就可以开工作业并在线反馈生产信息；在仓库，所有物料被赋予了数字化编码，物品进出仅靠一个扫码动作，就能做到库存账目同步更新……曾经生产管理“以经验为王”的传统企业，注入蒲惠数字化技术后，展现出了崭新姿态：去年订单交付量创新纪录，年产值同比增长13%，员工累计加薪幅度达11.8%。现代化管理与智能制造水平的大幅提升，也让企业腾出更多精力用于技术创新。

顺天传动是蒲惠在永嘉县服务的首批企业之一，在一举攻克泵阀行业“卡脖子”关键数字技术问题后，蒲惠首期即为永嘉200家企业实施批量数字化改造全覆盖。而这场

关键变革也让当地泵阀业交出了一张高分答卷：完成数字化改造的企业，普遍产品准交率提升至95%左右，常用库存成本平均降低30万元，人均劳动生产率提高10至15个百分点。

丽水松阳县是我省山区26县一员，自2004年引进不锈钢管产业，目前全县不锈钢管产量占全国不锈钢无缝管市场份额三分之一。近年来，在强手林立的产业赛道上，松阳不锈钢管行业也在走出舒适区，探索更广阔的天地。在深入的考察访问后，松阳与蒲惠开启了战略合作。令松阳最为看重的，是蒲惠国家级、省级工业互联网平台的技术架构与实施能力。以浙江隆达不锈钢有限公司、浙江金信不锈钢制造有限公司、浙江益大特钢有限公司3家企业试点为起点，松阳不锈钢管行业批量数字化改造正式拉开帷幕，并着力推进规模以上工业企业数字化改造全覆盖，亮出“智能制造新城”的金名片。

不仅要为众多的全国百强县“锦上添花”，更要为永嘉、松阳这样的山区26县“雪中送炭”——今年8月，中国中小企业国际合作协会发起的“共同富裕+数字经济”双驱动下的“双授模式”——数字化赋能制造业中小企业转型项目”正式花落蒲惠，它将为60家浙江的制造业中小企业提供数字化解决方案——以数字经济加持共同富裕，这与蒲惠创立的初心和使命不谋而合。



蒲惠交付工程师在车间调研企业数字化应用情况



蒲惠工程师测试数字化系统

授人以鱼不如授人以渔
企业缺人才蒲惠出把力

短短几年时间，蒲惠凭借自身产品“用得起、见效快、全流程”的优势，在阀门、汽配、制冷、轴承、五金加工等50余个细分行业快速复制优质经验，从而推动传统的“块状经济”迈向高质量发展。尤其是近3年以来，越来越多中小企业下定了数字化转型的决心。然而，现实需求衍生出了人才问题，许多小县城里的专业人才缺口，忽然就显现出来。

永嘉是浙江典型的山区县，这里也是全国规模最大、企业最集中的泵阀产业生产基地。当地东瓯街道五星工业区旁一条不到500米的小路，两旁的企业超过40家，沿路到处可见“诚聘高级技工”“急需软件编程人员”等招聘广告，这恰恰反映了地方支柱产业对专业人才的渴求。

在看到当地人才缺口问题后，蒲惠第一时间制定“产业人才造血”计划，携手当地政府、企业打造“云”课堂，帮助中小企业读懂弄通各种数字应用。去年，在浙江西子慈善基金会的出资下，永嘉县经信局、温州系统流程装备科学研究院等共同主办的“乡村人才赋能制造业高质量发展”技能人才培养班正式开课，22岁的胡思瑶正是从首届人才培养班走出来

并成功入职蒲惠的女学员。如今，众多“胡思瑶”们组成了数字化改革的服务生力军，他们的角色既是扫盲师又是前哨尖兵，帮助企业熟悉、使用工业云化软件。

启用数字化技术是一个层面，要想达到“吃透用好”还有很长一段路要走，国内还缺乏相应的评价标准与操作指导。针对这一现实，蒲惠又与知名专家和院校共同研究推出了“特定行业管理最佳实践+自动诊断分析系统”于一体的“MBA小课堂”。该课堂包含多项核心指标，系统性评估企业生产经营各环节的科学管理情况，每天上午自动给企业发送前一天的管理诊断报告，为企业管理升级给出科学建议……

正是基于大批量实施服务和样本多样性研究，蒲惠被工信部评定为“国家中小企业公共服务示范平台”。事实上，蒲惠的服务群体并非局限于中小企业，在我国机械工业百强企业“西子节能”，蒲惠为其提供全栈式数字化解决方案，推进“未来工厂”建设，积极打造链主工厂。凭借上述实践，蒲惠将经验总结、沉淀并有效输出，破零创新，有效填补了国内该领域的空白。



蒲惠抢抓数字化改革机遇，激发制造业企业高质量发展新动能。图为客户企业应用蒲惠数字化技术。

跻身行业标准的牵头者
携手国家队共攀新高峰

“有软件可用”“有人才可用”，当“云”梦想照进现实，能否有一系列被行业和国家承认的使用“宝典”和“工具”，厘清“上云用云”的正确路径，是摆在众多中小企业又一道难题。去年11月，工信部、国家标委会明确到明年将制（修）订100项以上国家标准、行业标准，不断完善先进适用的智能制造标准体系；今年4月，浙江省也明确将提升数字经济标准化水平，研制和实施数字经济先进标准50项以上。

今年7月，由蒲惠牵头起草，浙江省标准化研究院、浙江大学等共同制定的《制造执行过程云化系统建设和运行规范》团体标准正式发布。事实上，本次发布的团体标准并非蒲惠唯一，早在团体标准前，蒲惠的身影就已频频出现在一系列行业标准、国家标准的研制队伍中。去年，由工信部立项，蒲惠牵头研制《离散型制造执行过程云化规范》全系列行业标准，参编单位包括国家工业信息安全发展研究中心、工信部中小企业发展促进中心、浙江省标准化研究院、浙江大学等在两化融合管理、标准化建设领域的权威科研院所；目前，系列标准中的首个——《离散型制造执行过程云化规范 第1部分：总则》已经正式发布。这也标志着我国离散制造业在砥砺前行中，终于迎来首个云化执行规范。同时，蒲惠还参与了“信息化和工业化融合管理体系”等国家标准起草工作。正是基于标准化建设的实施实践，蒲惠还入选了浙江省省级标准化试点项目。

奋楫者先，勇进者胜。从勇闯数字化改革“无人区”，到打造数字化改革“新样板”，面对新形势新要求，浙江正高水平推进数字化变革，努力创造更多具有浙江辨识度的标志性成果。正备战资本市场的蒲惠智造，将持续拓展中小企业数字化应用场景，为更多细分制造行业提供专业数字化解决方案，为数字变革“浙江经验”添砖加瓦。

专家点评

“三个突出”探索
共富型发展机制

推进山区26县整体发展，是我省高质量发展建设共同富裕示范区的十大标志性成果之一。而运用数字信息科技成果，推动业已形成块状特色经济优势的中小企业分行业加快数字化转型，将是一个有力的抓手。我曾前往永嘉县，实地调研了蒲惠智造为当地传统泵阀业所提供的云化工业软件服务，深为他们的付出、情怀和所取得的成效所鼓舞。永嘉泵阀业的数字化改造之路，可以归纳为“五个一”：通过招标优选一个“管用”的数字化改造服务商；合理确定一条切实可行的数字化技术改造路线；建立健全一套可持续的数字化服务保障机制；真正落实一组多方筹集、灵活务实的项目出资方案；组织实施一项慈善基金捐助的“产业人才造血”计划。这一成功案例的显著特色，体现在“三个突出”上：突出为面广量大的中小企业，提供最急需、又用得起来用好的工业软件服务；突出经数字化改造和转型，将传统制造转变为智能制造从而推进山区26县的高质量发展；突出在国家倡导“企业出一点、服务商让一点、政府补一点”的基础上，加推“慈善基金捐一点”，从而形成“四轮驱动”、授人以渔的共富型发展机制。他们在实践中进行的可贵探索和创新，不但符合“推动制造业高端化、智能化、绿色化发展”的部署，更遵循了“中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化”之要求。

——浙江省政府咨询委员会首席专家、学术委副主任 刘亭研究员

(本版图片由蒲惠智造提供)