

中国制造业的活路在哪里

作者 方君翊

相比缺煤限电，中国制造业，其实正面临着一场更严峻的长远挑战。

多年来，制造业一直是中国经济的“压舱石”。早在2010年，中国就已成为了世界第一制造业大国。如今，“中国制造”在全球范围内的占比超过35%，规模是美日德的总和。

然而，光辉灿烂的实体经济成绩之下，是中国制造业面临的巨大压力——2020年，我国制造业比重下降到26.18%，这已经是2012年以来连续第9年下降，与2011年制造业比重32.06%相比，累计下降了5.88%。

面对困境，就要寻求改变。多年来，中国制造业一直处于经济高速发展的快车道，受益于不断开拓的“增量”市场。但在经济增长平稳化、外贸波动的今天，如何利用数字化、信息化技术改造制造业，让制造业突破“存量”市场带来的“内卷化”困境，正成为当前每一家深耕于制造业的企业探寻的方向。

相比“打造数字化产业生态”这样高大上的理想，真正推动转型的痛点，往往更加现实——“企业管理、组织架构与职能设置无法打通顶层决策和一线执行”、“不知如何处理与经销商的关系”，以及“如何和客户绑得更紧密”。这些都远远超过“没资源”给企业带来的痛苦。显然，在越发激烈的市场竞争中，现实中的问题更为重要。

10月在苏州举行的第二届两化融合暨数字化转型大会上，腾讯企业微信分享了包含“一横一纵”的制造业二维战略。在这套战略里，企业微信为制造业所遇到的真困境与现实问题提出了一套行之有效的解决方案。

合作共生

缔造生生不息的良性循环

这两年，对于国内知名大厂——三一重工而言，意义非凡。

2020年11月，三一重工与企业微信达成了合作，以“管理经销商、连接消费者”逻辑为基础，研发了专属的三一SCRM系统，这套系统对三一重工的上下游链条进行了彻底规范化和透明化，实现了对60多家代理商，六七十家分公司的组织化管理。

不仅如此，更重要的是，这套系统内添加了30万名企业客户，可以通过系统直接洞察C端客户的需求，并进行连接和服务。三一重工利用这套系统，实现了为客户围绕设备交付、保修的服务，甚至创造了“数字化租赁”的新模式。

这对三一重工而言，不仅仅是沟通、管理方法上的效率提升，更重要的是，实现了商业模式上的革新。而这套系统的基础逻辑便来自于企业微信“一横一纵”管理战略中的横向系统。

“一横一纵”战略，简单来说，就是利用企业微信，横向提升市场敏感度，连接供应商、产业链上下游、消费者，加强企业内部与上下游产业链、消费端的直接沟通；纵向提升管理的敏捷度，连接企业内的人、设备、系统，保障从高层管理者到基层员工信息的快速传达。以数字之力，成为一条贯穿企业管理、生产、分配、流通、消费等各个环节的“高速公路”。

这套“一横一纵”的二维战略源自德国工业4.0，它机动性极强，可以根据企业的个性化需求，灵活拆分应对，确保制造业的数字化进程按需进行，不会耗费“无用功”。三一重工，就是灵活地在“一横”的基础上，针对自身的需求，从而研发运用了三一-SCRM。

而中交建，则在“一纵”的逻辑下，实现了企业内48套分公司系统、500多个数字化应用的数字化统建，打破了各子公司系统信息之间真空的“信息壁垒”，实现了对16万名员工、60个子公司的



一体化统筹。

其实，许多耳熟能详的制造业巨头，都是企业微信“一横一纵”战略下的受益者与见证人。

中石油通过企业微信，集成了100多个办公应用，和分布在全球各国的50万员工形成了沟通网络，业务流程效率提升30%；长安汽车主机厂，利用企业微信进行场内培训，光培训普及成本就节省了280万；五菱汽车在“一横一纵”的基础上，实现了员工和车主的直连，直接触达客户最根本的需求，成为了如今的新能源汽车品牌销售冠军……

从这些成功经验中不难看出，企业微信此番助力中国制造业数字化转型的具体举措，是为制造企业构建一个“掌上工厂”。企业微信副总裁卢青伟对此解释为：“‘掌上数字工厂’的核心，是以连接为前提、信息效率为动力引擎，驱动企业与上下游、消费者的直连，实现价值增长。”

也就是说，企业微信对自己的定位，是作为一个制造业数字化“连接器”而存在的，它连接的两端，有企业与终端用户、有制造链的上下游、有管理层与一线员工、有总部与经销商……

其实，被连接的两端该如何避免沟通的“真空地带”，恰恰是多年来制造业难啃的“硬骨头”。不管是在生产、运输、供应的各个制造业上下游链条之间，还是在“重峦叠嶂”的公司管理等级内部，如何让信息能迅速、透明、无误地进行传达，都是制造企业必须克服的难题。

而企业微信“一横一纵”二维战略最大的意义，就是实现了制造业内外双重的“无障碍交流”，与高度的“合作共生”。从长远来看，这种透明高效的数字化交流模式，革新了制造业的管理模式，让不同层级间的信息触达更加高效。同时，也可以助力让制造业上下游企业，以更为便捷的方式寻求共同发展。

从“孤岛”到“共生”，这套二维战略，将会促成一个个生生不息的良性循环。

聚沙成塔 赋能中国制造业的“金字塔基石”

不得不承认，一个行业中的龙头，往往有着最敏锐的触须，和最迅速的反应。然而，组成一个行业的大多数，却是处于“底层”的中小团体。他们是金字塔的底座，却也是中国制造业发展壮大过程中最为重要的“基石”。

众所周知，中小企业作为数量最大、最具活力的企业群体，是我国实体经济的重要基础。根据第四次全国经济普查的数据显示，中小企业具有



中国制造业的转型，迫在眉睫，关乎存亡。



“五六七八九”的典型特征，即中小企业贡献了我国50%以上的税收、60%以上的GDP、70%以上的技术创新、80%以上的城镇劳动就业、90%以上的企业数量。但是就数字化程度而言，据有关机构研究测算，我国企业数字化转型比例约为25%，远低于欧洲的46%和美国的54%。这些数据一方面说明了中小企业是制造业数字化转型的主战场，是实体经济发展的主力军，另一方面凸显了中小企业处于数字化转型困境。

尽管理论界一直强调在当前国内、国际形势下进行数字化转型的重要性，不断发出类似于“数字化转型已不是选择题，而是关乎生存和长远发展的必修课”这样的呼声，但中小企业一谈到数字化转型，常态就是“不会转、不能转、不敢转”。若论及原因，无外乎缺人才、缺技术、缺资金、缺服务等老生常谈。即使有一批企业踏上转型之路，仍然处于“摸石头过河”的阶段。相关数据显示，89%的中小企业处于数字化转型探索阶段，8%的中小企业处于数字化转型践行阶段，仅有3%的中小企业处于数字化转型深度应用阶段。

企业微信也为制造业解了燃眉之急，让规模不那么庞大、经费不那么充裕的大量“小厂”，也能切实感受到了数字化带来的改变与优势。

企业微信为制造业中这些“沉默的大多数”，制定了全套免费并免培训的工具，且质量并没有因为免费而导致质量的下滑，从设备巡检、报餐，到打卡、审批等等流程，都可以迅速且便捷地完成数字化流程。

湖南全康电子科技就是一个很好的例子。从事智能家电生产的湖南“小巨人”企业全康，利用企业微信原生、免费的能力，搭建了专属自身的“数字化工作台”，解决了打卡、即时通讯、审批的第一步建设，并且在2020年初全员迁移到企业微信，车间最大年龄64岁的工人也能迅速上手。

人人可用，人人会用。这意味着，企业微信不仅成为了制造业大厂数字化的“东风”，也成为了小厂的“灯塔”。高效的数字化交流，不再是“巨头”们

的特权，而是随着企业微信的普及，飞入寻常百姓家。

深圳厂商景旺电子，也乘着这股风，实现了数字化工具的高度应用。作为一家印制电路板民营企业，高精制造的行业需求，注定了景旺对生产流程与沟通效率的高度重视——任何一点小失误，都有可能导一批产品的报废。

然而，景旺内部工种繁多的1.4万名员工，导致任何的沟通联系都要“层层递进”，效率低下不提，连透明无误的信息传达都成了问题。

企业微信的出现，解除了景旺的困局。2019年，景旺在企业微信上搭建起工作台。如今，企业微信系统会在工人换班时，自动生成按照分管业务、层级推送的报表到每个管理者的手上。一旦设备、工人、产品出现细微的问题，系统报表可以帮助负责人迅速掌握问题动向，从而大大提高了人机协作效率和良品率。

越来越多的中小企业，像全康和景旺一样从企业微信的发展中受益。数据显示，在企业微信诞生仅仅两年后，民营企业就占了整体用户数量的53%，并且中小微企业占到了32.17%，年营业额500万以下的占到了23.19%。

中小企业们用实际行动，表达了对企业微信的支持。

不积跬步，无以至千里。不积小流，无以成江海。中国制造业之所以可以获得成功，恰恰是因为各个环节上的“聚沙成塔”。而在这个数字化转型的重要节点，诸如企业微信这样“普惠”式的助力，才是中国制造业的“金字塔基石”们所真正需要的。

智能制造

让“大象”像豹子一样奔跑起来

曾有人作出过这样的比喻：全球的制造业里美国是头脑，互联网公司提供了大脑的上层建筑，制造业的心脏是德国和日本，四肢是中国。

由此可见，中国制造业想要走向产业链价值链的高端，从“中国制造”变为中国“智造”，数字化是必经之路。我国工业和信息化部副部长肖亚庆就在今年9月表示：“世界经济数字化发展、

数字化转型是大趋势，制造业数字化转型，确实是关系到生存和发展的‘必修课’。”

全球制造业数字化的战局，早就在几年前拉开了帷幕。在如今全球暗潮涌动的经济形势下，谁先抢得制造业数字化转型的先机，自然也就在这场“混战”中，拥有了更多的话语权。

德国率先布局发力。2011年，在德国汉诺威工业博览会上，“工业4.0”战略被首次提出。2013年，该战略报告正式被作为德国的国家战略，目的是以数字化赋能实体经济，从而保护“德国制造”的国际领先地位。

从提出到实施的10年中，工业4.0已然在德国落地生根、开花结果。普华永道研究预测，工业4.0将使得德国制造企业效率提高将近20%，为德国企业每年带来超过300亿欧元的收入。

另一个鲜明的例子是美国。美国为促进最新数字生产技术在工业的应用，建立了由联邦政府领导的国家制造业创新网络。在互联网和实体经济对接中，谷歌与美国制造业的“双剑合璧”就是一个成功的典范。

调查显示，美国66%的制造业高管，每天都在使用谷歌开发的人工智能应用程序与智能云；有36%的制造企业，正在使用谷歌开发的人工智能等数字化模式，进行供应链管理、风险管理和库存管理。

日本也在制造业的数字化转型上付出了大量心血。2018年6月，日本政府发布的《日本制造业白皮书》强调，要“通过连接人、设备、系统、技术等创造新的附加值”，正式明确将高度的数字化、高密度的互联化，作为日本制造业发展的战略目标。

这场数字化浪潮，来势汹汹，将世界制造大国与强国均裹挟其中。

中国是制造业第一大国，制造业向来也是中国经济的“定海神针”。中国制造业这头“大象”，以沉稳的速度迈进多年，体量大，步伐重。在这个瞬息万变的数字化时代，如何实现一场“轻盈转身”、让行业内无论体量大小的企业都能享受到数字化的成效，成为了中国制造业转型最大的难点和痛点。

由于中国制造业多年来在各个环节上的“野蛮生长”，企业发展水平良莠不齐、强弱悬殊，导致了数字化进程的“千企千面”。这使得中国制造业想要实现数字化、智能化的全方位落地，必须诞生一个恰如其分的“助推器”，它不仅要灵活机动地根据企业需求，帮助其实现内部组织架构和管控机制的数字化，同时还要助力打通产业上下游的交流壁垒，共赢共生，打造良好的制造业生态系统。

事实上，大多数的中国制造业企业由于规模、能力、经济的限制，很难单凭一己之力，制定出系统完善、且兼具落地实操性的数字化模型。如今，大多数成功实现数字化转型的企业，都借助了具备数字化转型咨询与规划能力的“外脑”。

这不难理解，毕竟“大象”要起舞，要像德、美、日一样的“豹子”般奔跑，需要借力打力，才能事半功倍。而企业微信在这场转身中所扮演的角色，就是一根合适的杠杆，通过自身原有的优势，以轻巧之力，助力整个制造业的数字化变革。

而也正因有了这样的助力，中国制造业的数字化，必定是蓝海无限、未来可期：E-works最新调研数据显示，99%的中国制造企业对于数字化转型持支持态度，约80%的企业已经制定了数字化转型规划，且超过40%的企业已经将数字化转型作为企业核心战略。

制造强国，科技兴国。当尖端科技与制造业撞了个满怀，迸溅出的火花是惊人的。

这是一个时代的大事，也是一个时代的“大势”。