# 掘金数字经济：产业数字化

产业数字化是数字技术对其他产业经济活动的改造。

回顾历史中技术的创造性替代过程有助理解信息运用技术发展的重要意义：它是经济组织扩张与复杂化的前提条件，而后者是经济与技术向更高层次发展的前提条件。

数字技术作为今日重要的信息运用方式，是强化社会主体信息获取-决策-反馈过程，运营降本增效，迈向组织发展新阶段的重要路径。

本篇中分行业举例说明了产业数字化的方式和效能。

产业数字化是数字经济扩张最重要的部分，是应用数字技术直接对其他产业经济活动的升级改造。

　　理解产业数字化，首先要理解以数字技术为代表的信息运用方式对一般意义上的经济活动的根本意义。

　　信息运用技术、组织扩张和复杂化、经济增长关系密切。

回顾历史，发展技术替代劳动是人类社会进步的重要动力，而其派生结果是整个社会的生产力提高。

产品多元化、丰富化，以及组织程度的复杂化。这一进步过程就要求社会组织更加复杂，以及由此而来的对信息运用水平的更高要求。组织复杂程度的天花板是信息运用技术决定的，由此信息技术应用水平也标志着经济发展的阶段。

数字技术作为这个时代最关键的信息运用技术，同时也是生产力发展本身的关键技术，乃至生产要素，将在经济发展中起到基石性质的作用。

短期看，数字技术提高了信息运用效率，让经济各领域朝“技术的创造性替代”更进一步。长期看。

借助高效的信息运用技术，经济组织的复杂程度和规模可以进一步提高，从而打开经济增长天花板。

数字技术在产业数字化中扮演的角色是新一代神经系统。

神经系统为了高效地完成信息获取-决策-反馈循环，形成了独特的层级结构，以此为蓝本的简陋生产管理计划Project Cybersyn就运行良好。现代数字技术加持的企业数字化管理可以很好的与神经系统工作方式比照。

例如海底捞利用飞书SaaS系统进行数字化管理就发挥了显著作用。数字化管理也意味着倒逼企业传统管理体系现代化改造。数字技术在2C端的应用与在2B端应用的例子本质相通，都是在强化主体的信息获取-决策-反馈过程。

本篇举例数字化制造、智慧医疗、智慧矿山、智能电网、智慧农业、智慧城市、智慧交通等行业和领域中数字技术的应用。

对从微观上一些代表性的应用场景到宏观上的效益增强进行概括性阐释。其中观察分析重点在数字技术对企业或政府信息获取-决策-反馈过程的强化效果，以及数字化带来的收益是否高于改造的成本。

风险因素：

中美贸易冲突加剧，信息通讯产业链再遇冲击；国产替代进度不及预期；管理的数字化改革过程阻力过大。

券商研报精选2023-04-21