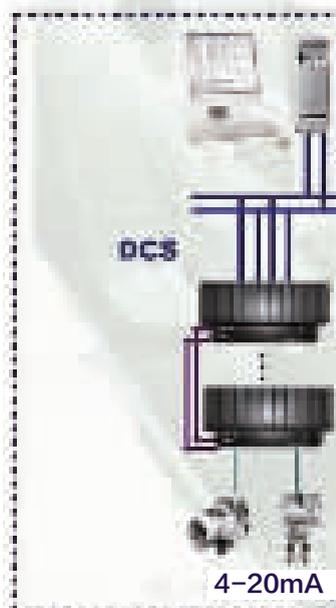


# 发力互联网下半场 宁波智造三款 App 成全国标杆

记者 乐晓立



文谷 APP 对汽车数字化工厂解决方案图解



## 核心提示

随着数字技术的迅猛发展，我们已迈入工业互联网时代。作为中国先进制造业的代表，宁波制造正在抓住数字经济的发展机遇，通过数字赋能，推动转型升级，在高质量发展的大潮中逐浪前行。

App 在消费互联网领域，早已被人们熟知，吃喝玩乐几乎无所不及，但在工业互联网领域的应用，相信大多数人还不太了解。

近日，国家工信部遴选出 2019 年工业互联网 App 优秀解决方案，全国各省市和央企国企共有 125 个 App 入选，浙江省有 8 个入围，其中宁波有 3 家企业研发的 App 上榜。

那么，这些工业互联网 App 有哪些作用，是如何呈现的呢？

## 什么是工业 App?

相较于我们生活中使用的 App，工业 App 更为复杂，其所部署的终端涉及各种生产设备的嵌入式系统、桌面、穿戴设备、移动手机/平板、网关以及无头设备（即没有显示器和 HMI 外设的设备）。

比如，一台数控注塑机，生产一个塑料杯和生产一个塑料脸盆的工艺不同，就需要通过嵌入式的 PLC 编程 App 输入不同的工艺参数和程序进行控制。

传统的工业 App 可分为四类——

**研发设计类：**最常见的是 CAD、CAE 等；

**信息管理类：**有 ERP、CRM 等；

**生产控制类：**最常见的有 MES、SCADA 等；

**嵌入式软件类：**多种多样，比如我们电脑中的显卡、声卡都有自带的控制软件，安卓、IOS 这样的操作系统都是嵌入式的。

但上述各种类型的也只是工业 App，并不是工业互联网 App，简而言之是个单机游戏，不是网络游戏。当中国的工业逐渐走向工业互联网时代，工业 App 也再次有了突飞猛进的变化。重点在于连接，从而实现可视化的控制、管理，再到采集数据和分析，最后循环助推工业的发展。

此次工信部评出的工业互联网 App 优秀解决方案便是一套打通工业生产各个环节的系统集成 App。宁波入围 3 个工业互联网 App 分别是：浙江文谷科技开发的文谷数字化工厂管理系统 App、浙江中之杰智能系统开发的数字化工厂 (D-work) App 以及宁波和利时公司开发的 LED 照明行业 App。这些 App 所做的事情，就是将上述庞杂的软件系统做整合和连接，争取能用一个 App 解决。这与微信发展小程序的逻辑类似。

## 2

## 宁波的工业 App 强在哪？

为什么文谷、中之杰、和利时这几家公司的 App 能成为优秀解决方案呢？他们解决了哪些事儿？

首先，他们集成了各个系统。比如，中之杰的 D-Work App 集成了 ERP、PLM（生命周期管理）、MES 和 WMS（仓储管理）四套系统，这里的集成不是简单的打包，而是要互联互通。

需要说明的是，每套系统的厂家不同，使用的通信协议和数据格式不尽相同，因此要互联互通必须统一标准，就、像文谷的 App 就是在 ISA95 标准建立的。

其次，部署轻度，安装方便。以往装一套系统需要在本地图部署许多 IT 设备，服务器、机房等等，往往要一两年时间，如今采用 SaaS 模式，App 都可以从云上下部署。比如，文谷的亦云软件项目部署通常只需一两个月，而且用户无需在软件许可证和硬件方面进行投资，可在任何可接入互联网的地方与时间使用，后续的软件升级、服务、数据安全传输等工作也变得非常轻松。

第三，使用方便。像文谷、中之杰的操作界面和方法近似于“傻瓜机”，可视化界面一目了然，操作像微信一样方便。

第四，可扩展性强。工业系统庞杂，加上技术进步日新月异，今天安装的 App 可能到明天功能就不够用了，因此文谷的云平台 App 能够在线升级，同时支持别的合作伙伴添加应用，就像 App store 一样，所有人可以开发应用到平台上。同时，这些扩展模块能够像搭积木一样向平台上添加，兼容性强。

那么，这些 App 究竟有哪些神奇的魅力呢？