

# 千亿市场的数字农业，在我看来多是“面子工程”

www.huxiu.com

2020-05-15 09:55

文章来自微信公众号：甲子光年（ID：jazzyyear），口述：数字农业从业者高原（化名），作者：刘景丰，头图来源：视觉中国

“今年的数字农业格外热。”这是高原的感触。

从业四年，高原所在公司的农业数字化服务订单在今年第一季度创下新高；就在几天前，其业务规模已达到每天服务15万亩土地。

近期，一些数字农业项目也纷纷上马：

如4月26日，河南商丘宁陵县与工商财富金融服务外包（北京）有限公司签约数字农业产业园项目。该项目将统筹布局宁陵酥梨的种植、加工、仓储、物流、销售、研发等环节，打造宁陵数字农业。

5月11日，山西省农业农村厅和阿里巴巴签署“春雷计划”战略合作协议和数字乡村框架协议，双方将共同建设数字农业基础设施，提升山西农产品产销全链条的数字化水平。该合作覆盖数字乡村、建数字农业基础设施、农产品电商运营能力建设等方面。

5月13日，上海市崇明区与盒马合作打造的阿里巴巴翠冠梨数字农业基地建成。这个智慧梨园项目包括硬件层的无人机、无人值守果园机器人、水肥一体化灌溉设施、数据传感器和软件层的溯源系统、农事管理系统、物联网云平台，以实现果树种植管理的“在线化”。

根据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展与就业白皮书（2019年）》，2018年我国数字经济规模达31.3万亿元，按可比口径计算，名义增长20.9%，占GDP比重的34.8%。

而三产中，数字经济在农业中占比7.30%，在工业和服务领域，则已分别占比18.30%和35.90%。

这意味着，在三大产业中，农业领域的数字化潜力最大。

有机构预测，2020年中国智慧农业（数字农业）潜在市场规模有望增至2000亿元。农业数字化的需求，正汹涌而来。

然而，在漂亮的案例和数字背后，高原则认为，国内数字农业的发展并没有那么乐观：“我很少看到真正用数字化去解决农业实际问题的案例。”

他认为，目前数字农业做的许多项目只是为了“展示”，如建大屏、做光谱、搞精准农业——这都是“面子工程”，真正在降本增效上作用有限。

经过多年观察，她总结出了八条对数字农业当下实践的思考，包括：

1. 大部分数字农业项目仍为“面子工程”
2. 数字农业的最大问题是维护成本太高
3. 认清农业项目落地的甲方
4. 只想to G的农业科技公司都得死
5. 农业是更大生意的敲门砖
6. 品牌化的室内农业将成为率先落地的场景
7. 新疆正成为大田数字农业的试验田
8. 数字农业对金融下乡的帮助有限

这些观察和思考是站在个人的视角上进行的，难免有片面之处。但在数字农业浪潮之下，这些思考仍有借鉴意义，它真实地反映了数字农业在当下的困难，并从个人视角给出一些建议。

对数字农业入局者和观察者而言，了解真相，才能少走弯路。

以下内容，为“甲子光年”根据高原口述整理。

1. 大部分数字农业项目仍为“面子工程”

我今年明显感觉到，数字农业是一个很大的热点，出现了很多项目。而且政府确实拿了很多钱，在助推这个行业的基建。

自2019年至今，中央已连发数个文件扶持数字农业建设。其中包括2019年2月19日发布的《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》（即“中央一号文件”），2020年1月由农业农村部和中央网信办发布的《数字农业农村发展规划（2019-2025年）》，以及2020年5月由中央网信办、农业农村部等四部门联合印发的《关于印发〈2020年数字乡村发展工作要点〉的通知》。

这些文件共同提到，加快推进农村信息基础设施建设，推动数字农业建设。数字农业已经成为新型农村建设下的重要工程。

但当你去谈数字农业时，你不能去谈一个空的概念，数字农业还需要很多的传感器、网络基础设施，硬件+软件，最终形成数字科技能力。

“藏粮于技”的核心点就是：一方面通过数字科技能力，将管理水平精准化，提升农业生产效率；另一方面通过生物科技手段，提升农作物产量。

最近这几年，很多科技公司也在讲科技助农、爱心助农。身处这个行业，我对此的感受却是——这种口号喊得很好，但落实却是“面子工程”，收割智商税。

这里提一个我看到的现象：现在的数字农业工程，做了很多大屏、光谱、精准农业的事情，但真正用数字化去解决农业实际问题的工程却很少。虽然国家确实建立了一些数字农业的示范项目，比如一些智慧果园、现代农业产业园，但落地后的项目，更多是展示作用。

#### 某数字农业项目的展示图

比如，从项目目的上看，这些智慧果园、农业产业园是作为一个示范工程存在，并不真正考虑投入产出比。从具体作用上，多数数字农业设备收集的数据，最终呈现在贴到农产品上的二维码中，为消费者展示农产品的生产地、种植环境、整个供应链过程；但这并不直接作用于提升农业生产管理。

数字农业的真正价值，是减少人力应用并提升农业效率——通过农业大数据，让经营者有很强的统筹能力，进而提升农业生产效率，把握农产品销售市场。

所以理论上，数字农业系统并不适合小规模农业，而是在大规模、多重重复性操作的农业管理环节上效果最好。

## 2. 数字农业的最大问题是维护成本太高

尽管数字农业适合大田，但实际的数字农业大田项目却比较难实施。

这是因为相比其他产业，农业有很强的气候性，气候变化带来的自然灾害对农业的影响至关重要，而这是人力无法控制的。

因此针对大田农业做数字化改造，会面临很多问题：

一方面，农田里的网络回传能力是数字化农业的制约因素。

现在做数字农业，首先需要电信运营商的大量投资，因为通畅的通信网络是农业数据及时回传的基础，而绝大多数农田并没有足够的网络覆盖。

这就出现了一个有趣的现象，很多数字农业项目，要绑定电信运营商一起做。

此外，数字农业系统需要有连贯的数据积累，这就要求物联网设施采集的数据要有连贯性、完整性，如果地里的物联网探测器经常性被刮风下雨等恶劣天气损毁，或者数据无法回传，那采集的数据就没有意义了。

最后也是最重要的——成本太高。数字农业依赖大量的传感器、物联网设备，这些设备前期投入大，后期维护成本也很高。一家企业想要发展数字农业，就得对硬件设备全生命周期的成本进行把控。

但谁来投入资金？这是目前的瓶颈——经营者没有足够的投入动力，国家又不能一直对农业设备进行补贴。

2012年，我国中央财政对农、林、水等“三农”项目的支出突破1万亿元，达到11973.88万亿；此后，这一投入逐年增长。

2013年至2018年，中央对“三农”支出分别为：13349万亿、14173万亿、17380万亿、18587万亿、19088万亿、20786万亿。

全国财政“三农”支出主要用于支持农业生产和农村社会事业发展。一般而言，生产支出占三农支出的35%左右；农村社会事业发展支出占50%以上；其他支出则用于粮食、农资、农机补贴，农产品储备费用等方面。

当在数字农业中铺设和维护设备的成本高于人力操作的成本时，机器就成了伪需求。而且田里铺设的传感器，架设的物联网设备杆还会占用土地，影响平时的耕作和收割效率。

这也是为什么，现在包括阿里、腾讯、华为、京东在内的众多科技巨头都在讲数字农业的故事，但台面上合作热热闹闹，但实际落地的东西比较少。

因为当科技公司真正建设完项目后，接手的一方就要承担后续的高额维护成本，且收益可能并没有特别好。

在地方政府财力持续吃紧的大趋势下，一些项目可能是上届政府的“政绩”，对继任官员来说就是烫手山芋，后续能否持续经营将打上一个问号。

### 3. 认清农业项目落地的甲方

数字农业项目前期喊得很响、后期却落地很难的另一个重要原因则是没有找准落地农业项目的甲方。

从交易的角度看，钱在谁手里，谁才是甲方。做农业的生意，同样如此。

农业有一些特点，尽管国家对农业的掌控是很牢的，但基层的自主性非常大。

这里面各级政府有不同的分工：国家和省一级制定农业发展路线，市一级扮演传达者的角色，县乃至村才是最终的执行者。

因此，做好数字农业的项目，不是说承包者只跟省、市级别的上层政府签过协议就可以了，而是要真正沉下去，跟县乃至村里把农业项目定下来，才算最终落了地。

据我了解，很多科技公司的农业项目最后落地都卡在了这里。尽管他们的技术和能力确实很强，又有政府资源，但到了基层——实际的执行方可能并不买账，最后你花了很长时间才发现这道坎是最难跨的。

所以科技公司想要做好农业，除了跟省市一级政府定好合作框架，还要打通执行项目落地的“甲方”——即县和村一层的基层组织，真正把肉盛到碗里。

#### 4. 只想to G的农业科技公司都得死

身处数字农业圈，我能明显够感受到国家对数字农业的重视在加强，尤其是今年提出的“新基建”，也给了数字农业很多支持。

但这并不意味着，数字农业的买单方就是政府。

现实中，目前确实有很多政府是一些数字农业公司的主要买单方，政府订单占了这些科技公司收入的绝大部分；除此之外，有些科技公司则通过农业项目来拿政府补贴。

短期看，这确实是一个“解渴”方式。但长期看，这块收入没法保证。因为目前地方政府财力越来越吃紧，不可能一直拿出大量资金来扶持数字农业项目。

从大趋势上看，政府职能将越来越走向服务化，“买单”这种行为最终会越来越少。

长期来看，农业科技公司的买单方将回到企业和用户端。

这就意味着，那些严重依赖政府订单的农业科技公司，到最后只有死路一条。

#### 5. 农业是更大生意的敲门砖

农业科技公司to G生意的最终结局是“死”，但并不是说这个生意目前不能做。

实际上，很多科技公司是以数字农业为跷板，争取更大的生意。

今年3月25日，腾讯云对外公布消息，新希望与腾讯共同出资成立新腾数致网络科技有限公司，作为双方落地农业互联网、智慧城乡和数字政府等重大项目的实体单位。

此外，阿里巴巴也在2019年北上黑龙江牵手北大荒，打造数字农业；同时阿里还跟黑龙江政府签下大单——“数字龙江”。这个大单包括了企业上云和数字政府等合作。

科技巨头和数字农业龙头的合作，更像是一场醉翁之意不在酒的一石二鸟——通过农业，拿下更多数字政府、数字城市等业务。

更多详情见“甲子光年”文章《为什么腾讯、阿里都在联姻农业巨头？》

尽管智慧城市等业务还是to G，但这些项目扩充了科技巨头的数字商业版图，而且数据的增加将为其带来新的商业应用和价值，并不是简单的买卖生意。

既能拿到政府的农业项目补贴，又能跟政府处好关系，还能获得更多数字业务的订单资源，这种数字农业的生意才是巨头看重的。

## 6. 品牌化的室内农业将成为率先落地的场景

此前我曾讲到，数字农业适用在大规模、重复性操作的农业环节，即规模化的大田农业。

现实中看，大田里的农作物即使应用了物联网设备，也只能提升某些环节的生产效率，并不能改变靠天吃饭的状态。因此，其价值并不明显。

所以，很多数字农业会最先在大棚种植中实现。

大棚作物率先用上数字化设备

因为在封闭的农业大棚或玻璃房中，可以很容易模拟自然环境，并且控制环境中的光照、温度、湿度。它可以做到精细化管理，又不会担心物联网设施被狂风暴雨等灾害损毁。

而且，大棚种植的一般都是经济作物，附加值高，经济效益好。种植户对设备投入相对更容易接受。

现实中，比如烟台苹果、金乡大蒜等形成品牌的农作物，已开始被数字化赋能。

因此，数字农业最先落地的，会是品牌化的室内农业。

## 7. 新疆正成为大田数字农业的试验田

如果说大田的数字农业最有可能在哪里发生？我认为是新疆。

最近几年，新疆的农业状态正在发生变化。

具体表现是，新疆的土地正在大面积流转。流转的背后，是政府政策的推动，将分散土地集中到一些大型种植者手中，实现规模化生产，提高土地利用率和土地收益。

2020年4月，新疆特克斯县乔拉克铁热克镇阿特恰比斯村流转6000多亩，涉及近400户农民。这些土地流转至阿家铺子文旅康养有限公司，将用于发展高效农业。

此外，新疆和布克赛尔县的土地也在大规模流转，目前全县已累计流转土地1.37万亩，这些土地流转至农业产业化龙头企业、合作社、专业大户。

这些拿到大量土地的大型种植者，以有资本实力的企业、合作社为主。

说白了，这是“资本种地”。

“资本种地”的好处是，对科学的管理要求更迫切，而这正是数字农业发展的沃土。

因此我认为，数字农业的新机会在新疆，新疆也正成为数字农业最大的试验田，超过东北。

## 8. 数字农业对金融下乡的帮助有限

另一个有意思的未来趋势是，一些金融公司看到了农业数字化能给金融业务带来的机遇。

两年前农村金融曾有过一段兴盛期，但后来因为农业风控难做，最终落得一地鸡毛。

如今，金融又把目光投向农村，这其中既有传统银行加入数字农业项目的贷款扶持，也有如平安等金融集团推出的农业金融、农业保险等服务。

理论上，数字农业能通过数据和建立在其上的分析及精细化地农业运营，来帮助解决风控问题，

比如京东数科最开始切入到智能养殖业务，是因为他们获得一个保险客户的需求，就是通过准确识别不同的死猪，避免养殖户用同一头猪骗保的情况，在这个基础上，有了最初的“猪脸识别”的产品。

但实际中，当下的数字农业仍对解决风控问题作用有限。

农业的核心风险有三点：经营风险、市场风险和自然灾害。



其中对大田粮食作物而言，数字农业只能在一定程度上解决经营风险，即通过科技手段量化管控农业经营过程，提升农业效率，但由于前期投入很大，能否降低总成本还是未知数。

而面对大田粮食作物的市场风险和自然灾害，数字农业的作用都有限：因为前者主要受作物价格影响，而粮食在国内有指导价，不会出现剧烈波动；后者主要受气候影响，但人类科技目前还很难做到调控气候。

因此，总体来看，目前的数字化技术虽然能在贷款之后一定程度地帮助监控农业资产，但是在解决贷前环节的风控上作用仍很小。

现阶段，数字农业对金融下乡帮助有限。

以上这八个总结，是我从事数字农业多年的感悟和观察。

中国的农业分布广，地域差别大，每个地方有其特殊性，因此这些观察和感悟难免有片面之处，但我想其中仍有一些共性的思考，希望能为同行提供借鉴。

前途是光明的，道路是曲折的。数字化农业的未来很大，提前知道苦头，是为了尝到最后的甜头。

文章来自微信公众号：甲子光年（ID：jazzyyear），口述：数字农业从业者高原（化名），作者：刘景丰