关注数溪科技微信

扫码下载慧种田

数溪科技
Shuxi.ai

客服邮箱 KF@SHUXI.AI
客服电话 025-66042668
官方网站 WWW.SHUXI.AI

数溪科技
Shuxi.ai

数字溪流 滋养大地

DIGITAL FARMING, NOURISH THE WORLD

中国农业数字化变革领导者

关于我们
ABOUT US

数溪科技是一家专注于农业领域物联网、大数据和人工智能核心技术研发的创新型企业，属于国家级科研平台中科院南京土壤研究所旗下孵化企业。公司创始团队由中科院“百人计划”入选者、美国名校毕业的博士和硕士、国际知名农业科技企业核心成员和互联网连续创业者组成。

公司致力于推进数字化技术与农业发展的深度融合，深耕农业场景，依据农作物生长模型，自主研发融合大数据及人工智能技术的“慧种田”一站式服务平台。慧种田数字农业服务平台通过人工智能算法，全面整合种、肥、药、机等农业生产要素，深度挖掘“基因-环境-管理”的耦合关系，从而为农业经营管理提供处方型解决方案。

慧种田核心模块包括田块级气象服务、土壤数据服务、作物长势监控、产量分析、种植计划制定、植保方案、水肥管理等十多项由数据和模型驱动的农业服务模块，以田块级数据服务为切入点，全面打通农业投入品、农业金融、农产品销售等生态链，有效连接产前、产中、产后全周期的农业经营各环节。

面向乡村振兴和数字中国等国家战略主战场，数溪科技以产业数字化、数字产业化为主线，推进数字技术与农业发展深度融合，慧种田已服务全国数百万亩农田，正携手两亿农业人共同推动中国农业的数字化转型，通过高效智能的数字化工具助力农业全产业链，构建农业产业互联网生态，为农业提质增效、为农民增收致富、为农村更美好贡献数溪力量。

我们的价值观

- **愿景：**全球领先的数字农业服务平台
- **使命：**科技赋能农业，AI创新服务
- **价值观：**专注、创新、共赢

核心团队
CORE TEAM

团队资深互补，拥有数字农业领域的成功应用经验

·核心团队来自中科院、THE CLIMATE CORP、MONSANTO、BUNGE、CARGILL、中信、中化和海升等知名企业

·创始人曾任职全球最大农业科技企业10年，成功领导数字农业商业化产品研发及应用

·技术驱动型团队 ，其中海归占10%、硕士以上学历占40%

核心团队

多元化专业团队 构筑超强大脑

向海涛 研究员
创始人兼CEO

•国际知名学者，美国伊利诺伊大学香槟分校 农业遥感博士

•中国科学院南京土壤研究所研究员、博导、中科院‘百人计划’引进海外杰出人才，长期担任美国农业部评审专家、美国农业工程师协会专业委员

•曾任国际种业龙头企业孟山都公司高级研究员、The Climate Corp技术总监、数字农业战略决策顾问

•深耕数字农业近20年，在作物土壤模型、遥感、无人机技术等领域发表20余篇高被引文章，获得美国专利3项

邓田宇
首席运营官COO

•复旦大学经济学学士

•美国德克萨斯农工大学农业商学(Agribusiness)硕士

•曾服务于三家世界500强的农业与食品企业——孟山都、嘉吉、邦吉

•曾历任邦吉公司食用油脂业务中国区商务总监，嘉吉公司亚太精炼油事业部供应链整合经理和餐饮产品经理，孟山都公司中国区BD经理和产品经理，具有丰富的农业及全产业链营销和管理经验

王海林
软件工程副总裁VP

•毕业于四川农业大学，互联网连续创业者，具有领导数百人互联网研发团队的人员及项目管理经验

•曾创立南京爱沓信息科技公司，主导多个项目均获得数千万风险投资。其中自驾游服务平台“e驾游”项目拥有超过260万注册用户；在线旅游服务平台“小牛亲子游”单月订单破100万；“机床智能维修”平台成功获得1600万天使轮融资；“一起自驾”平台成功获得2000万pre-A融资

冯欣欣
农业专家副总裁VP

•西北农林科技大学 农学硕士

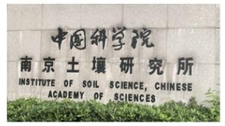
•多年农业全产业链及数字化经验，对农业行业发展有着较为深入的研究

•曾就职于著名果蔬生产企业海升集团，有着十余万亩数字农业基地管理经验

•主导多种果树品类生产企业标准制定及苹果大数据行业标准体系建设，同时也是国家苹果大数据应用专家委员，阿里研究院活水学者

国家级科研平台
海量数据及前沿
技术支撑

数溪之路
MILESTONES



2018.3
依托中国科学院国家级科研平台，数溪科技正式成立，为农业产业链提供数字化精准管理服务体系和解决方案

2018.11
慧种田数字农业服务平台正式上线，并代表江苏省参加全国新农民新技术创业创新博览会

2019.1
公司获俞敏洪和盛希泰创立的洪泰基金领投数千万元天使轮融资

2019.8
截止2019年8月，公司已服务行业客户4000+，农田上线面积超500万亩

合作伙伴及客户

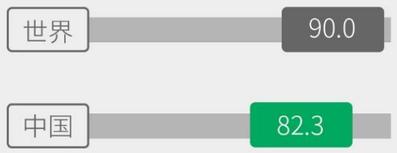
中国科学院 CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
CAAS
NERCITA
国家农业智能装备工程技术研究中心
中国信合
哈尔滨银行 HarbinBank
GLOBALG.A.P.
大疆創新
北大荒集团 BEIDAHUANG GROUP
众粮联
农大肥业 NDFY
碧桂园 COUNTRY GARDEN

行业背景
INDUSTRY BACKGROUND

农业国际竞争力亟待提高

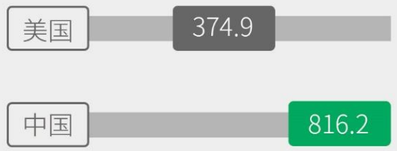
农业是国民经济的基础，也是经济发展、社会安定、国家自立的基础。我国现有2亿多农业经营户，户均耕地面积只有7亩多，仅相当于欧盟的1/40、美国的1/400，生产经营分散，技术相对落后，“依赖经验、靠天吃饭”的特征还十分明显，人民群众对美好生活的向往与我国农业生产水平较低的矛盾仍然突出。随着我国农业供给侧调整的进行，我们正处于由传统农业向现代农业转型关键时期，正面临着前所未有的巨大机遇和挑战。

2017 粮食自给率(百分比)
2017 Food self-sufficiency ratio(%)



耕地肥料使用量(千克/公顷)
Fertilizer consumption of arable land (kg/ha)

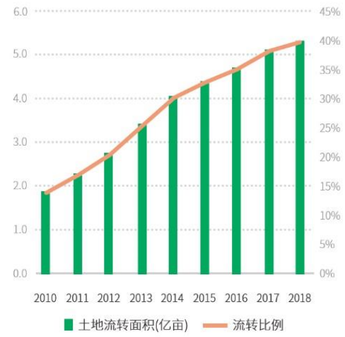
玉米每亩种植成本(元)
Planting cost per mu of corn(RMB)



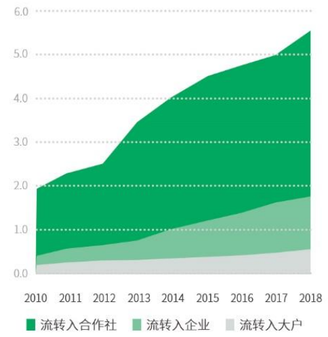
数据来源：世界银行

农业生产力和生产关系发生重大变革

全国土地流转面积于2018年达到5.3亿亩
耕地规模化率近30%



土地超70%流转入农业大户及合作社
开展多种经营

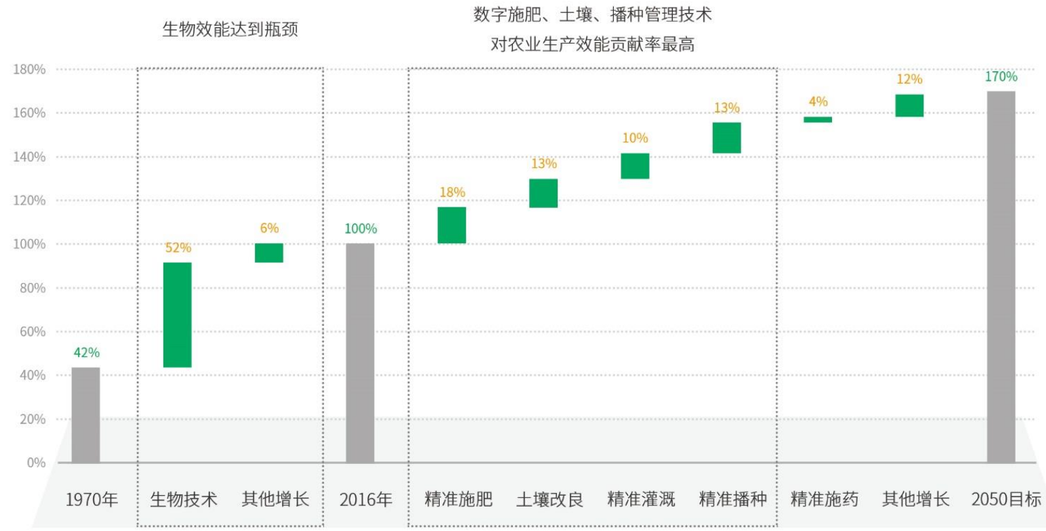


农村规模种植户数量快速增加
出现大量新型服务主体

数据来源：国家统计局，农业农村部

土地集约化　种植规模化　服务专业化

数字化驱动农业产业链升级



数据来源：高盛

数溪解决方案

SHUXI SOLUTIONS

慧种田数字农业服务平台以数据和算法驱动产业链升级

应用场景

种植主体　农资厂家　农服人员　金融机构　政府部门

智能中台

数字农业人工智能中台核心产品模块

以田块为基本单位，集合各渠道多维数据，利用持续迭代的农业算法模型，为多方提供个性化服务

核心算法

多维农业数据快速获取　农业预测模型　定制化处方型解决方案

多维数据

田块数据	环境数据	科研数据	市场数据
·土壤变异	·历史气象	·肥效响应	·市场需求
·农事操作	·气象预报	·品种数据	·农资行情
·病虫草害	·遥感数据	·作物模型	·粮食价格
·种肥药机	·土壤地形	·土壤数据	·用户行为

产品及案例

PRODUCTS & CASES

实现农业上下游的互联互通，以**数据**和**算法**驱动产业链升级

帮上游卖好 帮中游种好 帮下游买好
一个接地气的数字农服平台

慧种田一站式数字农业服务平台

慧种田一站式数字农业服务平台

DIGITAL AGRICULTURAL SERVICE PLATFORM

	1 产业链上游	2 产业链中游	3 产业链下游	4 金融/保险	5 政府/监管
服务对象	肥料企业 种子企业	农服人员 农场/农企	农产品经销商 订单型农企	农业贷款银行 农业保险	政府工作人员
核心需求	·精准服务 ·销售效率	·节本增效 ·科学种植	·精准营销 ·寻找优质供给	·贷款评估 ·风险防范	·农业监管 ·决策依据
解决方案	**精准施肥方案** ·土壤大数据 ·施肥处方 **精准播种方案** ·环境大数据 ·播种处方 **精准肥料/产品研发**	**数字种植管理** ·耕种管收监测 ·处方式种植指导 ·种植服务对接 **数字农场管理** ·物料成本管理 ·智能农场运营	**数字订单管理** ·田块级生产溯源系统 ·种植基地规划 ·农产品物流规划	**农业数字金融** ·田块生产力评估 ·农民种植力评估 ·农贷风控模型 ·贷款流程效率管理	**农业数字监管** ·农业舆情及灾害预警 ·宏观监管及智能决策 ·精准补贴监管 ·轮作休耕政策落地

01 产业链上游—数字种植与营销

重构农资领域的“人货场”关系，实现肥料产品的精准服务与精准营销

24小时线上示范田观摩教学，在线互动

精准施肥方案，科学指导施肥和种植管理

田块级用户档案，实现客户纵向管理

慧种田让某化肥企业销售逆势增长20%

肥料行业竞争激烈且产品趋于同质化，随着各项成本上升，种植大户越来越挑剔。获客难、客户转换率低及粘性差、高度依赖渠道等，是肥料厂家生存所面临的巨大挑战。一家年销量60万吨、500人营销团队的龙头化肥企业，在2016年进入发展瓶颈期，肥料用在了哪块地，服务了哪个农户，创造了哪些价值都很难获取。

该企业营销团队、经销商和种植户安装使用慧种田后，实现田块和服务的双重在线化，业务员实时获取辖区客户的田块信息，为经销商和种植户提供个性化的植物营养和土壤改良方案，同时，无人机遥感功能帮助经销商实现快速获客、拉近经销商与种植户的信任。精准把握客户需求，帮助企业实现按需生产的智慧供应链模式，将大数据和人工智能应用在肥料工厂生产车间及田间的每一个环节，实现肥料的精准营销、精准服务、精准研发和精准生产。一年来，肥料销量实现逆势增长20%，单吨营销成本降低10%。

90后大学生返乡创业成为“新农人”
慧种田科技助农 销售额提升80%

王冬冬辞去深圳农药企业高管职位，返乡创立农业服务公司，为西北黄河产区的马铃薯种植大户们提供一体化植物营养和植保解决方案。然而 农资和农服行业竞争激烈，种植大户需求难以精准把握，如何打造品牌提升销量成为挑战。去年依靠传统农资营销模式，20人团队跑得人仰马翻也难以养活自己和维系公司经营。

2019年初，该团队全面接入慧种田平台，实现田块和服务的双重在线化，业务员实时获取目标种植户的田块信息，能快速专业解决种植大户的技术问题。利用慧种田无人机的一键巡田功能，通过清晰航拍图和植物生长的生物规律算法，将其与其他实地数据相结合（土壤类型、品种等）提出种植中出现的问题，给出种植指导，保证作物正常生长。此后，王冬冬团队单人日获客能力提升3倍，客户转换率提升20%，年同期销售额提升80%。

02 产业链上游—数字种植与营销

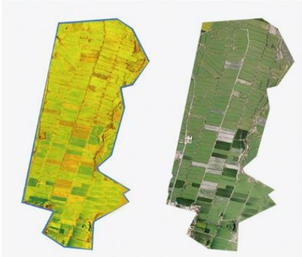
以数字化种植与服务为切入点，打破农资和农服销售难的困境

高频率卫星遥感自动筛查问题区域，指导精准巡田

独有的一键式无人机遥测分析，全自动生成AI作业处方图，指导精准管理

小溪智能提醒，精准管理万亩田块，作物长势与病虫害智能分析

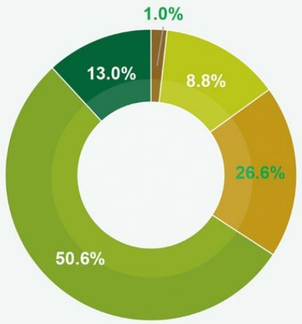
数溪作物长势指数分析



1、由以上数据可以看出整体长势不均的比例占田块的比例为36.4%即420亩，1153亩的田块有不少地方的长势不均匀，健康程度差。

2、田块长势不均可能是由于地块本身差异或者种植者水肥管理不当，植物缺素造成。

管理建议：在长势弱区域及时补肥、注意灌水、病虫害管理，保证作物产量。



颜色		%	亩数
	长势最差	1.0%	11.5
	长势较差	8.8%	101.5
	长势差	26.6%	306.7
	长势良好	50.6%	583.4
	长势优秀	13.0%	149.9

田块问题区域所占比例

(1.0+8.8+26.6)%x1153亩 = 420亩

退伍军人返乡创业
慧种田精准扶贫助果品打入高端市场

2016年，退伍军人王建响应国家乡村振兴号召，回到西南国家级贫困县的家乡，加入了农村创业大潮，创立了柑橘种苗和种植服务企业，自主种植3000多亩耙耙柑，带动农户订单种植4000亩，然而随着种植规模的不断扩大，果园技术的缺乏造成果品品质不稳定，管理和资金成为企业发展的瓶颈。

通过慧种田数字化种植服务，增加种苗销售60%，提高产量15%，提升产品溢价20%，率先在自主种植果园建立完善的数字化质量追溯管理体系，严格管控农药化肥使用，不仅节本增产，且显著改善柑橘的品质和口感，同时更通过平台生成大数据，链接金融机构获得农商行40万贷款，如今，自己创立的柑橘品牌畅销至一线城市高端市场。

03 产业链中游—数字种植与运营

从智慧选址到智能决策，帮助种植者节本增效，增加农产品附加值，扩大农产品销路

田块数字化档案，实现海量大数据的实时分析与精细化管理

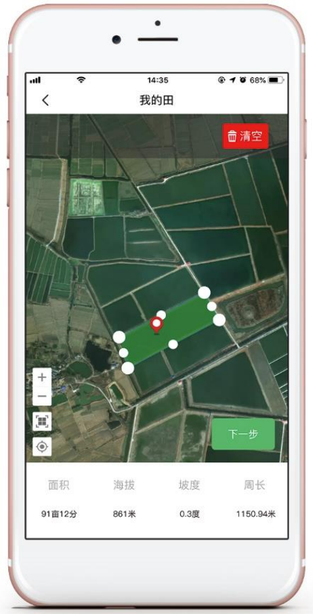
田块级天气预报预警，农业灾害智能提醒

独有一键式无人机遥测分析，全自动生成AI作业处方图，指导精准管理

病虫草害智能预警与定制化防治方案

精准水肥管理，提升作物产量与品质

数字化质量追溯管理体系，严格管控农药化肥使用，实现优质优价



产品及案例

慧种田农场智能管理服务
为东北某农业集团增收3000多万

东北一家农业龙头集团共管理120万亩自主和订单种植基地，地块数量约2500块，主要作物为马铃薯、玉米、大豆，分布管理半径约200公里的15个农场。由于种植管理成本高，种植到工厂的整体运营效率低，原料供应量和品质不稳定导致高价外购原料、工厂开机率不足、从而影响加工食品订单交付。

通过慧种田数字种植和数字运营解决方案，深度融合卫星无人机遥感、农机作业、农业环境数据和智能决策算法，精准指导田块种植计划、高效管理人员、种、肥、水、药、机等生产要素，提高每亩的产出效益。用AI替代人力，不仅帮助降低管理及投入品成本，更提高了产量和品质，提升田间到工厂整体供应链效率。预计每亩减少化肥投入15%，全年节省肥药投入3000万元，提升农田资产运营效率10%。

04 产业链下游—数字种植与运营

帮助降低管理成本，降低肥药成本，提高产量和品质，提升田间到工厂整体供应链效率

田块数字化档案，实现海量大数据的实时分析与精细化管理

数字化质量追溯管理体系，严格管控农药化肥使用，实现精准施肥

智能农机作业与管理，实现机械的自动化调配

产品及案例

05 农业金融—数字监管

田块级用户数据档案，数字科技助力农业金融精细化管理

农户生产力评价、种植信用AI模型，拉近与金融机构的距离

田块级数字档案、耕种管收全程卫星/无人机监测

农贷风控模型，有效提高管理效率

降低某涉农银行信贷风险
节约农贷管理成本40%

2018年末，东北某涉农银行对农贷款130亿，管理贷款农户种植面积达130万亩，贷款农户最远相隔600多公里。全行有信贷员10人，人均管理贷款额13亿、农户300户、种植面积13万亩。按传统开车加步行巡田模式，完成1次对贷款户农田巡视，需耗时3个月。从管理成本、效率及风控来看，矛盾突出，极大影响业务发展和盈利水平。

通过慧种田数字化农业信贷风险监管方案，汇集海量田块级数字档案、卫星和无人机遥感巡田、耕种管收全程监测、田块价值评价、农户种植能力评价等，打造农户种植信用数据模型，防控农贷信用风险，一年来，降低贷款风险概率2-5个百分点，降低贷后管理成本40%，提升巡田效率100倍。

从碳基文明时代自然周期驱动的农业，到硅基文明时代数据驱动的智能农业，科技收敛一切可以数据化的领域，数据开始成为农业领域的新『肥料』。

一场声势浩大的数字农业革命正在全球悄悄的发生着，让我们携手一起，建设一个开放共享的数字农业生态共同体。

SHUXI.AI