

人在外地不误用手机远程管理泊头的大棚草莓。泊头新农人宋寿国通过智能种植和立体栽培的农产品，成了北上广市场争抢的“宠儿”，一公斤草莓最高卖到140元，并实现技术输出，带动山东、辽宁农户增产增收。

他用手机种草莓

本报记者 吴 梦

“空中草莓”受宠

4月23日，济南。正在参加农业农村部有机肥推广会议的宋寿国，在会议间隙不忘拿出手机，查看200多公里外泊头市子渔驿站生态家庭农场大棚内草莓的生长情况。

温度高了，他通过手机控制大棚打开天窗，进行通风降温。

发现土壤中水分不足，他又打开滴管系统，自动补水补肥。

除了能通过手机实现智能种植，宋寿国的大棚，外观与普通温室看上去无异。走进去，却别有洞天。

棚中，绿意盎然，一颗颗草莓掩映在绿叶间。让人眼前一亮的，是这些草莓都长在架子上，远远望去，像一颗颗镶嵌在空中的红宝石。

“2019年，我就开始探索智能种植和立体架式栽培模式，开始时是在大棚土墙上装上生长槽。后来，又引入了A字栽培架，将整个棚室都发展成了无土立体种植。”宋寿国介绍，“采用这种方式，一个棚可以种2.5万余棵草莓苗，而正常土培，一个棚最多能种1万余棵苗。”

普通草莓种在地上，汲取泥土中的营养。这儿的草莓“飘”到了空中，靠啥来生长呢？

扒开茂密的叶子，露出来草莓生长的“温床”。

“这是用泥炭土、椰糠、珍珠岩混合做成的基质，不仅健康卫生，而且保肥水、透气性好。”宋寿国说，草莓不接触土壤，就可以少吸收土壤残留病虫害。

如今，农场的草莓成北上广市场争抢的“宠儿”。

智能种植提升草莓品质

宋寿国曾在乡镇做过多年的农技推广工作，看到当地果农不挣钱，就想为大家蹚出一条新路。

为此，宋寿国创业试种起草莓。

第一年，宋寿国采用有机水果种植技术种了3亩草莓，成熟后推向北京市场。“我们的红颜草莓在新发地市场一亮相就受到消费者欢迎，140元一公斤不够卖的！”

初试牛刀，让宋寿国信心大增。

第二年扩大规模，很快发展到30亩，但问题也随之而来，规模种植耗费人工，工人少，工时贵，一下难住了他。同时，大规模种植管理繁琐、技术要求高等问题也日渐显现，让宋寿国头痛不已。

为此，宋寿国开始探索智能种植和立体架式栽培模式。

“通过立体栽培和智能种植，管理问题迎刃而解，平时我一人就能管理整个农场的草莓，只有修剪时才聘请工人，产品品质也得到保障。经过几年实践，我们的草莓已经在

北上广市场很受宠，一公斤最高能卖到140元。”宋寿国笑着说。

除了立体栽培和智能种植，宋寿国还引入了水肥一体化技术。

利用滴灌设施，草莓灌溉还实现了水、肥、药一体化。“药剂是微生物菌剂，可以治菌。肥料则是用来增强植株免疫力的。药、肥兼施，能实现又治又补。”

研发生物有机肥、深海鱼蛋白有机水溶肥，利用富含氨基酸的红糖提高根系活力……为了提升草莓品质，宋寿国花了不少心思。

模式复制推广到全国

一个人、一部手机、一条视频，没事时，宋寿国还会在棚里录制讲课视频，发到视频平台，他成了备受欢迎的“宋老师”。

“由于管理盲目，不少农户棚中经常出现死苗、蔫苗、断茬等情况，产量受损严重。”这些年，遇到问题，农户们都习惯向宋寿国求助，希望他第一时间查明病因，指导生产。

但时间和距离却是不小的制约，幸好，网络的便利破解了这个难题。借助图片和小视频，宋寿国开始尝试将课堂从地头搬到手机上，远程遥控，查看苗情，指导管理。

“有时候是我自己拍，有时候是农户们拍。虽然手法朴实，但是内容都是咱田间管理的干货。”宋寿国说，一条视频时间大约10多分钟，主要就是田间问题的解答及如何增产增效。

没想到，这一尝试收获了意想不到的结果。

“每条视频放到网上不到1天，观看次数就能达到几万人次，还有不少农户留言提问、互加好友。”由于视频内容干货满满，他的粉丝也由最初的十几人增长至10万余人。

关注的人多了，宋寿国开课的劲头也更大，并有了模式复制向全国推广的想法。

说干就干，很快宋寿国以技术入股，开始在全国推广自己摸索的立体栽培和智能种植模式。

很快，子渔驿站生态农场的种植模式在丹东、秦皇岛等多地落户，帮助当地农户实现了增产增收。

现在，宋寿国又有了新想法，按照有机农业发展模式发展富硒农业，在继续种好草莓的同时，发展西红柿、樱桃等品种，用高品质产品对接沃尔玛等品牌商超，打造知名农业品牌，带动更多农户增产增收。

“经过4年的实验，今年农场的樱桃将进入盛果期，如果效果不错，明年我就开始进一步推广。”宋寿国信心满满。

创客朋友圈



宋寿国（左一）传授农业新技术



纸箱包装机械博览会引来八方客

你造智能印刷机，我出智能钉箱机，他做码垛机器人、伺服线……在同一个园区内就能组成一条现代化智能纸箱包装产品生产线。东光包装机械产业在打特色智能牌的同时，还通过协同生产，为客户提供成熟的智能包装生产线。

协同智能生产加速产业升级

本报记者 吴 梦

“傻瓜”操作1秒换单

日前，第十三届中国·东光国际纸箱包装机械博览会如期举行，吸引20多个国家和地区的客商前来洽谈。

展会一开始，沧州韵翔纸箱机械有限公司展位前就吸引了人们的关注，一大亮点就是他们推出的新型高速水墨印刷机。在场的多位客户代表在看到水墨印刷机的智能化生产流程后，纷纷为韵翔公司点赞。

“我们生产的新型高速水墨印刷机，在保证产品高速运行的同时，实现了一键调单的智能生产，1秒钟就能完成传统高速印刷机30分钟才能实现的生产品类的调换，同时实现了400片/分钟的印刷速度。”公司总经理任强一脸自豪。

智能化抓住客户的心

在韵翔公司展位不远处，东光县宏海纸箱设备制造有限公司展位前，也聚集着众多客户前来洽谈，大家纷纷看好宏海推出的智能纸箱钉粘机。

宏海公司总经理毕守海现场给大家展示设备的运行情况。“这是近年来我们新推出的智能纸箱钉粘机，是在公司自动化纸箱钉粘机基础上升级而成，它通过智能控制模块，实现了工作时主机变频调速、轧线、动力伺服电机全程内外控制，全程吸附，保证纸板不走斜。同时，整机全部自动调整，实现了单钉、双钉自由切换，钉线自动换丝，效率可达1200钉/分钟。实现了纸板进去、纸箱出来的全程智能化生产，效率是传统设备的数倍，有效地填补了国内相关产品空白。”毕守海谈道，公司在起步时，尚没有掌握自动钉箱机的核心技术，只有到各处去学习。

“我们曾到南方各省甚至国外去参观学习，但不是所有企业都欢迎我们。德国的一家公司，不

任强表示，公司从2016年开始探索印刷设备的智能化生产，并将高速水墨印刷机、清水水墨印刷机等几款优势产品作为攻关重点。

“我们多年来一直重视产品的可靠性，因此多与大型印刷企业合作，因为他们体量大、设备使用效率高、也更能体现我们产品的品质，是业内的活广告。”任强说，“2015年时，一位南方客户来厂考察，抱怨当地用工紧张，工人难招，想让我们在新设备中加入机器人代替工人。”

一句话，点亮了韵翔产品研发的方向——产品智能化。

通过市场调研，任强发现，在印刷企业中，最让工人头疼的就是印刷品类的频繁更替。“现代印刷产品品种多样，但用量有

限，在大型印刷企业中一套设备一天要印刷几种甚至几十种产品，每换一种产品，工人就要重新调试设备。工艺复杂，时间拖沓，成为制约印刷企业效益的瓶颈之一。同时，招工难也制约了印刷企业的快速发展。”

“为帮助下游企业打破瓶颈，我们在设计水墨印刷机时，尝试将人工智能控制模块加入其中，后通过与大型印刷企业合作，不断将海量的产品数据注入设备的生产数据库，具备了市场常见产品的一键调单功能，实现了大型水墨印刷机的‘傻瓜’操作，既提高了生产效率，又节省了人工。”任强说。

智能水墨印刷机推向市场后，很快受到客户欢迎，目前已经出口西班牙、意大利、韩国等国家。



高速水墨印刷机调试出厂

让近距离参观，我们只能远远观望。”毕守海说，创业之初，因为技术实力弱，只能走先模仿再创新的路子。靠着参观学习来的东西，宏海公司在人家的基础上再加以改进，研制出更节能、更高效的设备。

宏海目前热销的全自动四伺服钉箱机就是这样研制出来的。

“南方企业生产的双伺服系统，是当时比较先进的，我们经过

仔细研究发现，这套系统存在缺陷，由于使用机械传动多，故障率高。我们改进了伺服电机带动，降低了故障率，同时把生产效率提上去了。而且，改进之后，相当于把机械转换升级成了电子转换，现在只需要按一个按钮开关就能开动机器。”毕守海笑着表示。

产品智能化，让宏海公司抓住了客户的心，产品畅销36个国家和地区。

从一件产品到一条生产线

除了韵翔、宏海，还有河北立飞包装机械有限公司、东光县华宇纸箱机械有限公司等众多当地企业也吸引了众多关注，大家纷纷上前仔细考察心爱的宝贝。

近年来，随着沧州制造业向智能制造转型升级，助推当地纸箱包装机械产业向智能化发展，同时产业纵向合作正在东光包装机械产业内逐渐展开，推动产业“加速跑”。

作为江苏常州一家印刷企业负责人，汪建华已多次来东光采购相关设备。

“现在业内的伙伴都喜欢来东光采购设备。”汪建华笑着说，“我们之前需要跑多地采购不同设备，然后回到厂里再按照流程组装成生产线。现在，随着东光包

装机械园区内企业各自分工，造出不同的智能包装机械设备，在这里走一圈，就能买到从伺服传动线到印刷机，再到钉箱机和码垛机器人，一条智能包装生产线转眼就出来了。”

“数字经济时代，智能制造已从单纯的一台设备的智能化生产，延伸到一条生产线上各设备的协同智能生产，进而推动产品从设计到生产、销售的全程数字化、智能化。”任强说。

任强表示，受到技术、人才等瓶颈限制，目前包装机械生产企业很难实现包装机械生产线的全面智能化，因此各家企业就从自身实际出发，扬长避短，通过特色产品的智能化，以点带面实现产品的智能化。

“同时，大家按照产业分工，以行业技术标准为准，为生产线相邻设备提供接入端口，实现了各设备的无障碍连接，在产品纵向合作中，各家企业连接成一个无形大工厂，实现了从一件产品到一条生产线的产业升级。”

提起产品智能化，有形之手功不可没。在展会一墙之隔的包装机械产业园区，当地政府将相关企业引入园区，产业上下游企业聚集在一起，无形之中促成了包装机械智能化生产线发展，进而推动了包装机械产业的转型升级。



创业就选热爱的赛道

创业，你心中必须充满爱，对一个想法的热爱，对建立伟大公司的热情，对伙伴的关怀，以及试图将爱、快乐和善良融入到商业模式中。

——大汉集团董事长 傅胜龙

如果你要创业，你的赛道必须让你发自内心的热爱，并几乎愿意为之付出一切，因为你必须与比自己更聪明、更有经验、有共同价值观的人合作，并培养一个小团队和你共同努力。

——星巴克创始人 霍华德·舒尔茨

创业团队中，大家是平等的，你要了解伙伴，了解他们的故事，与他们建立平等的人际关系非常重要，而不是建立等级制度，将员工分成领导和下属，而是要打造一个真正有合作氛围的团队。

——复旦大学管理学院院长 陆雄文

创业走到最后就是一种心智的打磨。你自己被打磨得“接受所有的折磨”，容“差”度越来越大，再苦再累的事也都不算事时，你就能无限接近成功。

——双童公司董事长 楼仲平

在红海中创造蓝海

在红海中创造蓝海。这是很多成功企业的凌厉打法——与其在竞争饱和的红海中“虎口夺食”，不如让自己成为蓝海中的一只老虎。

——连界公司董事长 王 玥

踩着别人脚步走路的人，永远不会留下自己的脚印。在红海中创造蓝海，而不是在红海中和别人分食蛋糕。因为所谓的“红海”，其实只是待开发的“蓝海”。

——美的集团创始人 何享健

通过新技术的应用在传统红海中去开辟一片新的价值蓝海、创造比竞争者更具优势的价值，这条路是没有竞争对手的，起步就是第一。在跨越了起步的窗口期后，大企业也“抢不走”生意。赔误了最佳战机，用再多弹药，也夺不回高地。

——微软中国CTO 韦 青

在红海中创造蓝海，就要用产品和服务把客户服务好、把他们的需求挖掘好，那么所有的市场都一样好发展；如果做不到位，再好的市场都会举步维艰。

——哈佛商学院教授 泰德罗

管理的本质是激发潜力和欲望

我们总把管理当成是控制，这是不对的。管理的本质是激发他人的潜力和欲望，释放他的动能，让他从“逼他做”到“自己要做”，才叫作管理。

——中国上市公司协会会长 宋志平

管理带团队，首先是教育、培训。纯粹地管人很难，但你可以“管心”，改变员工的心智，用潜移默化的文化、氛围和环境影响他们。

——上海老椅子公司合伙人 吴 强

对于任何有意追求卓越的组织而言，最终都必须过“组织”这一关：要从“个人激情”“一拍脑袋就干”的个人英雄主义造就企业增长神话，转向建设“制度理性”“组织能力”，驱动企业自发地、自然地持续打胜仗。

——华为公司总裁 任正非

创新是一种思维

创新不是技术、不是设计，甚至都不是发明，其实是一种思维。唯有你形成一种创新的思维，你的经营和管理活动才可能是创新的，因为你会追求与众不同的差异化。

——比亚迪公司总裁 王传福

很多企业专注技术创新，如果技术最终不能服务于市场，那这个技术仅仅只是一半，没有实现闭环。技术是为市场服务的，为市场而创新的技术才是真正的商业技术。

——北京大学光华管理学院院长 刘 俏

创新的主体是企业，领导企业进行创新的是企业家，企业家敏锐的创新意识来自长期实践观察，专业眼光、市场嗅觉与行动能力，这些都需要长期的修炼。

——万帮数字能源董事长 邵丹薇