

未来10年亚洲农业食品领域有8000亿美元投资机会

未来10年亚洲的食品和农业行业在现有投资水平的基础上,将需要额外增加8000亿美元的累计投资来达到自给自足和可持续发展的规模,其中2500亿美元将用以提高食品产量,养活亚洲不断增长的人口;约5500亿美元投资则将用以满足消费者对食品可持续、安全、营养健康和便利等方面的需求。

在11月18日~22日于新加坡举行的亚太农业食品创新峰会(Asia-Pacific Agri-Food Innovation Week)上,普华永道(PwC)、荷兰合作银行(Rabobank)和淡马锡(Temasek)联合发布了《亚洲农业与食品行业挑战报告:收获未来》(The Asia Food Challenge Report: Harvesting the Future)。该报告预计到2030年,亚洲食品支出将在现有规模上增加一倍,达到8万亿美元以上,每年增速约7%;未来10年,亚洲农业食品领域将存在高达8000亿美元的投资机会。

在世界各国努力应对食品短缺和气候变化的影响之际,该报告阐述了亚洲农业食品产业所面临的挑战和机遇,缺乏投资

是在整个食品和农业生态系统中新技术推广应用的一个关键障碍。亚洲农业食品行业的投资目前落后于其他地区,特别是北美和西欧,一部分是因为区域内国家的自然条件多样性、参差不齐的经济发展水平、小农经济广泛存在和不同的政府监管体系、货币体系等,让一些技术创新难以实现大规模应用。

另一方面,亚洲正处于快速的城市化发展进程中,到2030年还将产生2.5亿新增人口,相当于另一个印度尼西亚,全球最大的25个城市中将有17个位于该地区,仅中国就占全球蛋白质需求量的26%以上。对食品的基本安全需求和可持续、升级的消费需求,亚洲市场存在巨大的消费和投资空间。

淡马锡综合农业投资部执行总经理马世文(Anuj Maheshwari)认为,亚洲整个食品供应链需要经历根本性的变革,以确保和维持区域的食物安全。初创公司、企业和政府拥有巨大的机遇来携手打造创新的解决方案,以推动全球食品系统的转型。

该报告分析,未来10年亚洲的食品和农业行业在现有投资水平的基础上,将需要额外增加8000亿美元的累计投资来达到自给自足和可持续发展的规模,其中2500亿美元将用以提高食品产量,养活亚洲不断增长的人口;约5500亿美元投资则将用以满足消费者对食品可持续、安全、营养健康和便利等方面的需求。

创新技术将是满足这些不断变化需求的关键推动因素,而这需要对整个行业进行大量的投资。随着第四次工业革命的来临,大数据、机器人、区块链和物联网等技术将彻底改变传统的耕作方式,引入新的食品和农业解决方案。记者在亚太农业食品创新峰会上,看到了诸如替代动物类蛋白质、更节省用地且更安全的垂直农场种植技术、可显著降低鱼类死亡率和污染水平以提高产量的现代水产养殖技术等前沿技术趋势,这些以技术为主导的创新未来具有巨大的发展潜力。

一个关键的方法是建立农

业食品创新中心,将生态系统中的相关市场参与者聚集在一起,如特拉维夫、圣路易斯、旧金山和鹿特丹。这些农业食品中心或门户的公共部门将为初创企业和投资者营造合适的环境,而私营部门则将成为关键的推动力。

普华永道新加坡亚太区交易服务战略与运营管理主管合伙人Richard Skinner表示,亚洲正站在十字路口。“一方面,投资的缺乏以及整个食品和农业供应链中技术的开发和应用进程缓慢,让我们停滞不前,不得不依赖他人。另一方面,我们有机会可以扭转这一局面,通过引领农业食品技术的创新、颠覆和应用,推动行业转型,为企业和投资者带来回报,造福消费者,并在亚洲创造高附加值的就业机会。”

他表示,这些投资将使亚洲农业食品市场以每年约7%的速度增长,其中有落地应用潜力的创新型技术或项目,将成为企业和投资者关注的重点。

荷兰合作银行食品与农业研究部亚洲区主管周彬表示,亚洲需要创新和技术,将现有的农业食品体系转变为在生态和经济上可持续发展的体系,唯有大家齐心协力、即刻行动,亚洲才能在自给自足的同时为后代保护地球。为可持续发展而进行的产业技术创新也可以创造市场价值,并

且有很多机会可以转变为更可持续的发展模式,来解决食品、农业资源浪费和相关供应链效率低下的问题。

该报告提出,为了克服这些挑战,亚洲的公共(政府、NGO等)和私营(企业、投资平台等)部门之间需要建立更紧密的合作关系,并共同承担责任。需要政府的支持新技术和创新政策立法方面提供更有力的支持,以及组建企业风险投资团队和孵化平台。报告预计,北京、上海、香港、孟买、新加坡和东京等亚洲城市有望成为全球性农业食品创新中心。这些城市具备的重要条件包括为初创公司和投资提供有利的监管环境、技术专长、人才和强大的投资者。

以新加坡为例,由于国土面积小、可用种植土地等农业资源极为有限,该国农产品、食品进口率高达90%,自给率非常低。当地政府为解决食品安全和可持续发展问题,已经出台了一系列政策和倡议,大力扶持农业食品领域的科研项目和投资孵化平台,致力于将新加坡发展为全球性的农业食品科技创新中心。新加坡食品局还定下目标,即通过新的解决方案和技术如室内垂直农场、新型水产养殖技术等,以更少的资源种植更多的农产品,在2030年之前实现30%的食品营养需求自给。

(第一财经)

农业机器人：农事监测好帮手

手机操作,机器人在田间自动行进……不到5分钟,一方田块的土壤基本信息已经展示在手机界面上。这款由扬州大学农学院研发的新产品——“iDror智能农业物联网机器人”备受青睐。

智慧农业是数字中国建设的重要内容,也是实现乡村振兴和农业农村现代化的关键。扬州大学一直致力于开展农业智能化科技创新。“科技创新不能仅仅‘躺’在论文、实验室里,而应该努力将其转化为生产力服务‘三农’,这也是我们一直秉持的教育理念——在产学研结合中坚持实践育人,让更多的学生既提升科研学习能力,也能重视社会服务能力。”扬州大学农学院院长严长杰表示。

解决农民最实际的问题

扬州大学农学院博士生姚照胜三年前在跟随导师前往各地进行农情考察时发现,大部分农业企业以及科研单位在进行田间苗情获取时仍旧采用传统的人工方法。有部分农业发达地区安装了农业物联网设备,而传统的物联网设备,因

移动性差、投入成本高,并未能在农业企业间广泛流行起来。

姚照胜看到了这一市场契机,与几位同学共同创建了一家科技有限公司。在孙成明和刘涛两位教师的指导下,团队经过几年的产品打磨、精心准备,于2018年正式生产出集多种农业传感器于一身的“iDror智能农业物联网机器人”。

“人工获取农田信息和作物长势耗时又耗工,‘iDror智能农业物联网机器人’的研发初衷便是帮助农民解决最实际的问题,让农户足不出户,便可在手机、平板或者电脑端远程控制获取田间数据,同时根据检测结果实时生成防治方案,提高种植效率,更科学、智能地开展农业种植。”刘涛介绍。

“这个‘小家伙’在田里转一圈测一测,就能告诉我们土壤墒情信息,还能提供进一步决策方案。让我们既知道了‘病情’,又能‘对症下药’,非常实用。”使用过的农户对此赞不绝口。

这项发明不仅在2018年江苏省第四届“互联网+”大学生创新创业大赛以及第四届“协鑫杯”国际大学生绿色能源科

技创新创业大赛中取得亮眼成绩,同时于今年得到了扬州市天使梦想基金20万元资助。

从“望天收”到“智慧地”

“公司的初期客户目标群为规模农业经营户、农业企业、农民专业合作社、农业科研单位及农业高校,采用线下直销和代理商分销为主、线上微校科技自营平台为辅的营销方式。同时我们还为用户提供了配套服务,不断优化产品,以满足用户日益多样化的需求。”姚照胜向《中国科学报》介绍他们的销售模式。

“目前产品推出的是iDror基础版,今后我们还将针对不同类型客户制定个性化产品及服务。”姚照胜表示。据了解,公司目前正与十多家农业企业、科研单位进行协商合作,同时拟与里下河农科所共同建立首批iDror智能农业物联网机器人示范基地,用于科研人员、农业企业家等交流参观。

“iDror承载着我们的初心和梦想

——发挥专业优势,以科研服务‘三农’。”姚照胜说。

“最重要的就是老师和学院的支持。为了帮助我们打开思路,老师们经常组织我们走进各大农业企业、科研单位进行参观和交流,他们的技术理念和需求开拓了我们的视野。”研发团队的一员、扬州大学农学院博士武威说。

目前,该技术申请国家专利2项、软件著作权6项,并于《精准农业》(Precision Agriculture)等国际学术期刊发表学术论文3篇。

“更多的农业科技研发与应用,农民需要、行业需要,时代更需要。我们应马不停蹄、勇攀高峰,这是我们的责任与担当。”姚照胜表示。

“中国是一个农业大国,信息化、智能化新兴农业的发展势必极大推进农业生产的现代化进程,这一代青年科研者,应该充分发挥智慧与力量,让农民从‘望天收’到种‘智慧地’,解决农业生产最实际的问题,更好地助力现代农业发展。”孙成明说。

(科学报)