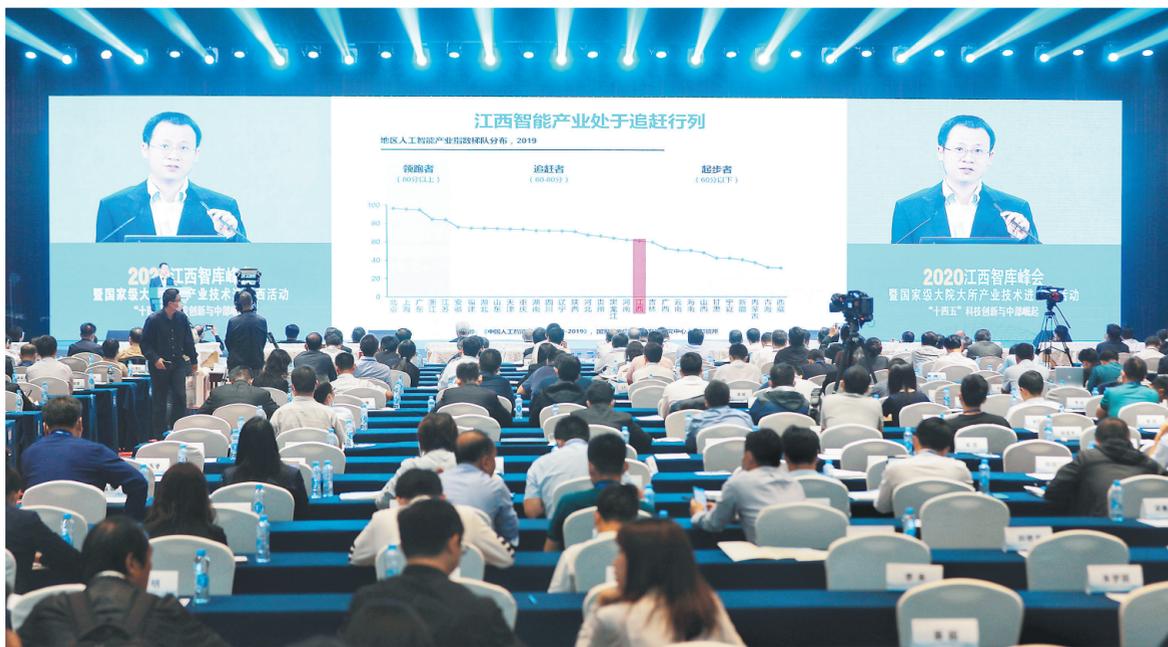


# 2020江西智库峰会暨国家级大院大所产业技术进江西活动院士专家访谈

## 编者按

9月25日，一年一度的江西智库峰会拉开帷幕。来自高端智库的院士、专家与40个国家级大院大所的高层次人才共赴这场思想盛宴。2020江西智库峰会暨国家级大院大所产业技术进江西活动以“十四五”科技创新与中部崛起”为主题，不仅为江西创新发展带来了真知灼见，也为创新项目落地搭建了供需平台。峰会上，来自中国工程院、中国科学院、国际欧亚科学院的院士、专家分别进行主旨演讲。会后，本报记者对其中6位院士、专家进行了专访。



9月25日上午，2020江西智库峰会暨国家级大院大所产业技术进江西活动在南昌开幕，院士专家分别就5G、生态、中医药、智造等前沿科技和未来产业等主题作主旨演讲。 本报记者 徐 铮 摄

## 让更多『鲤鱼』跳『龙门』

访国际欧亚科学院院士、科学技术部原副部长刘燕华

本报记者 齐美煜

“创新，关键要改变创新生态，激发创新活力，给广大科学家和科技工作者施展才华创造条件，搭建舞台。人们用‘鲤鱼跳龙门’寓意事业有成和梦想的实现。可以想象一下，假如鲤鱼水池的水位离‘龙门’有个十丈八丈高，再好的鲤鱼也跳不过。如果把水位抬高得足够高的话，那就有千千万万的鲤鱼能跳过‘龙门’。”在国际欧亚科学院院士、科学技术部原副部长刘燕华看来，打造创新服务平台就是抬高“水位”。

“打造创新服务平台，主要解决创新过程中的两大瓶颈问题。一个是‘小作坊’式的知识生产方式；另一个是创新服务体系缺失。”刘燕华直言，过去，整体的创新服务体系架构并没有搭建好。当创新活动走向全社会，政府的思维方式应从事务管理向创新服务转变，去思考如何支持企业，支持研发机构，实现创新梦想。

“创新服务平台也是软实力建设的内容之一。”刘燕华认为，打造创新服务平台，要让技术、资金、人才等资源进行合理配置，让各种资源发挥它本身的效应；要在整个创新过程中，实行进入和退出机制，让更多的人参与创新活动，进入的时候带着满腔热情，退出的时候带着收获。

近年来，江西全力推进创新型省份建设。江西如何抢抓机遇、攻坚克难，以高质量创新引领支撑高质量发展，对此，刘燕华有自己的思考和建议。“比如科技体制改革，相比北京、上海、深圳，江西要具备国际视野，增强区域发展的协同性，在培养全方位人才上狠下功夫。”

“江西的绿水青山如何转化为金山银山？江西的生态文明建设和高质量发展有什么关系？江西如何把资源变成资产，再把资产变成资本……这些问题都值得去思考去探究。”刘燕华认为，江西科技体制机制改革要瞄准特色优势，把环境优势、资源优势、文化优势等真正转化为长远发展的优势。

## 拥抱5G时代 唱响“智联江西”品牌

——访中国工程院院士、中国互联网协会理事长邬贺铨

本报记者 郑荣林 实习生 朱景薇

5G时代汹涌而至，江西如何立潮头？9月25日，出席2020江西智库峰会暨国家级大院大所产业技术进江西活动的中国工程院院士、中国互联网协会理事长邬贺铨说，江西把握5G时代的历史机遇，成为全国首个实现所有设区主城区5G网络连续覆盖的省份，移动物联网产业呈现出蓬勃发展的态势。当前，要叫响“智联江西”品牌，大力营造良好产业生态，在全国形成“发展物联网，创业到江西”的氛围，聚

集人气形成产业集群。 “拥抱5G时代，江西有产业基础、有先发优势。”邬贺铨说，目前，江西在全国率先实现全省窄带物联网和增强机器类通信两张网络全覆盖，信通院物联网研究中心、北航研究院、华为物联网云计算创新中心先后落户，“03专项”公共应用服务平台、江西移动物联网平台、江西省物联网应用产业孵化平台等多个创新应用合作平台相继建成，为物联网产业发展注入了创新动力。以5G为

抓手加速推进“智联江西”建设正在加快推进，2019年，全省移动物联网终端用户数突破1036万个，终端产业本地配套率超90%，窄带物联网已应用于全省智慧水务、智慧消防、智能制造等领域。全省物联网产业链超过300家企业，预计今年全省物联网产业主营业务收入有望超过1000亿元。 5G是融合新一代信息技术的纽带，开启了物联网发展的新阶段，促成物联网与云计算、人工智能、大数据、区块链等新一代信

息技术无缝融合，拥有无限的发展空间。邬贺铨认为，当前，“物联网”“智联江西”建设仍然存在专业人才供给不足、关联产业发展较慢、技术创新有待突破等瓶颈。全省物联网产业规模偏小、中高端传感器自主研发能力不足，核心关键技术成果转化应用不多。“‘智联江西’抓住了新一轮信息技术革命与产业变革的机遇，是江西崛起的抓手。”邬贺铨建议，江西应构建全方位、全生态的政策保障体系，建设全省物联网云平台，提升全省云端智能计算和数据处理能力，组建涵盖智能物联网领域产业链上下游的技术创新战略联盟。同时，加强智能手机、可穿戴设备、智能视听、工业模组等5G+AIoT设备研发，加快传统产业和物联网技术融合，大力发展物联网服务业，推动江西物联网产业加快发展。

## 江西中医药现代化大有可为

——访中国科学院院士、中国科学院上海药物研究所原所长陈凯先

本报记者 钟端浪

“江西具有丰富的中医药资源，中医药现代化发展有着得天独厚的条件。”9月25日，中国科学院院士、中国科学院上海药物研究所原所长陈凯先在参加2020江西智库峰会暨国家级大院大所产业技术进江西活动作报告间隙，接受了记者的专访。 陈凯先说，当前，中医药发展正面临一个难得的历史机遇。近年来，通过中医药界和科技界的不懈努力，中医药的科学性已逐渐得到国际学术界的认可；去年10月，党中

央、国务院召开全国中医药大会，提出中医药要传承精华、守正创新，要加快推动中医药现代化和产业化；今年这场抗击新冠肺炎疫情的斗争中，中医药发挥了重要作用……这些效应的叠加，为中医药现代化带来重大机遇。 “近年来，随着科学技术的发展进步，我国中医药产业的面貌也发生了根本性变化。”陈凯先说，目前，我国基本形成了从中药农业、中药工业、中药商业到中医药服务业的大健康产业

体系。发展模式已从粗放型向质量效益型转变。产业技术标准化和规模化水平明显提高。涌现了一批具有市场竞争力的企业和产品，中药工业产值不断攀升。 中医药大健康产业将成为21世纪最具发展潜力的产业。陈凯先说，近10年来，我国中医药大健康产业的市场规模持续扩大，保持两位数的快速增长。2017年，已经达到1.75万亿元，同比增长21.1%。至2020年，我国中医药大健康产业将突破3万亿元，年均

复合增长率将保持在20%。 在此大背景下，江西作为全国重要的中医药资源大省，中医药现代化大有可为。陈凯先说，江西地处我国东南部，位于长江流域中下游南岸，属于亚热带季风气候，温暖湿润，光、热、水资源丰富，适宜各种药用植物生长。值得一提的是，江西已形成中药现代化大型产业集群，培育出一大批竞争力强的大型企业，这为江西中医药现代化奠定了基础。 “不过，我们也要看到不足之处。”陈凯先说，高端人才数量不足、科技基础薄弱是江西中医药现代化的短板。他说，江西要以更加开放的姿态，引进高科技人才。要以更大的气魄，培养科技人才。“此次2020江西智库峰会暨国家级大院大所产业技术进江西活动的举办，是江西引进人才、推动合作的一个良好开端。”陈凯先如是说。

## 智能制造赋能高质量发展

——访中国工程院院士、南京航空航天大学校长单忠德

本报记者 杨碧玉

“从过去的传统手工制造到后来的大工业、规模化生产，尤其是要实现高质量发展，更需要更多的先进制造、智能制造技术与装备。”单忠德说，近年来，经研究制造强国发展指数发现，我国需要持续强化高质量发展，加强研发投入，强化科技创新驱动，发展绿色制造与智能制造技术，提升制造业核心竞争力，实现高效、优质、低耗、安全的高品质制造，推动绿色可持续发展。

当前，传统产业依然是我国重要的基础制造业。建设世界制造强国，实现中国创造、中国质量和中国品牌，须用数字化、智能化提升改造传统产业，促进传统产业的优化升级，建设更多的数字化车间和智能制造工厂。另外，强化科技创新支撑，大力培育创新优势企业，推进制造业向智能绿色转型，让人们有更多精力投入到创新研发、决策咨询和优化发展上来，不断创新发展智能产品和智能装备，使未来制造更加智能化、绿色化和人性化。

“南京航空航天大学（以下简称‘南航’）与江西省具有广泛的合作基础。近三年来，我校与江西省在航空航天、制造装备等产业领域，有90多项技术开发合作项目，推动实施了科技成果转化和人才交流培养。”据单忠德介绍，南航与中航工业直升机设计研究所、昌飞集团、洪都航空工业集团等单位，在直升机总体设计、起落架、飞行控制、制造装配等领域联合开展研究，推动共建相关实验室和人才培养。

单忠德建议，新时代高质量发展，应提高科技创新支撑产业发展能力，鼓励引导企业增加研发投入，建设企业技术中心，鼓励企业在大学建立联合创新中心等创新机构，促进产学研深度融合，推动人才培养，推动开放创新与加速创新；发挥数字化、智能化、网络化技术创新驱动作用，打造战略全局性产业链。未来，南航将与江西省进一步推动建立战略合作关系，进行人才联合培养与合作交流，可在直升机、先进制造等领域合作共建研究院、实验室和创新团队，推动组建创新共同体，实现产学研协同攻关，促进人才培养，促进科技成果转化，更好服务江西省经济社会发展，服务好国家重大工程建设与国民经济发展。

作出过重要贡献，也拥有不少农业高质量发展模式，值得借鉴和学习，江西发展未来农业具有良好的基础，未来前景广阔。但如何进一步将科技创新融入农业发展，打造一个全新的农业发展模式，实现江西农产品的优质化、品牌化和国际化，促进农业发展的质量效益，还有很长的路要走。从这个角度看，此次论坛，正是搭建了一个寻找江西农业高质量发展的新思路及方向的平台。 王汉中表示，只有用好科技创新这个引擎，不断提高农业标准化、规模化、品牌化水平，加快实现传统农业向现代农业转变；借助科技的力量，加快实现生产机械化、智能化，才能为消费者提供高品质、高品质、标准化的产品，从而进一步推动农业高质量发展。

## “江西农业发展前景广阔”

——访中国工程院院士、中国农业科学院副院长王汉中

本报记者 李芳

“江西农业发展前景广阔，以科技创新为引擎将推动江西农业进一步高质量发展。”谈及江西农业发展，中国工程院院士、中国农业科学院副院长王汉中这样说。 王汉中告诉记者，农业高质量发展其内涵包括数量足、质量优、生态绿、效益高几个方面。他认为，当前的环境下，可以从新的绿色革命、营养品质改良、循环绿色技术、发

展未来农业模式等几个方面来促进农业高质量发展，满足消费者和生产者的新需求。 而未来农业是什么样的？王汉中认为，党的十九大提出“坚持以人民为中心的发展思想”，而全体人民都是未来农业的消费者，只有满足了消费者的需求才会有农业的高质量发展。因此，未来农业将是多业态融合、绿色化投入、规模化生产、机械化操作、

智能化管理、产加销一体、企业化运营、品牌化发展、国际化竞争为生产和组织模式，以满足消费者安全、绿色、健康、愉悦新需求为目标的产品、业态和服务。“比如江西婺源油菜花旅游，是文旅融合高效发展的一个成功案例，也是江西农业发展的名片。” 在王汉中看来，江西农业有着得天独厚的优势和非常重要的地位，为国家粮食安全

## 培育本土人才是江西人工智能产业发展的基石

——访中国科学院计算技术研究所研究员陈云霁

本报记者 陈化先

“智能产业GDP相当于智能人才数与每个人才产生GDP的乘积，人才的数量决定了人工智能产业GDP。例如江西GDP2.5万亿元，按照人工智能产业占GDP的1%计算，那么江西人工智能产业约为250亿元，按照每个人工智能人才带来100万元销售额，那么江西需要培养人工智能人才约2.5万人。”中国科学院计算技术研究所研究员陈云霁用数据说出了江西人工智能产业发展的最大瓶颈。 当前，人工智能已在交通、工业、金融、

教育、销售、制造业和医疗等行业应用，到今年智能产业产值将达到1万亿元。那么如何让江西在人工智能产业上抢占先机？ 据中国人工智能产业发展指数显示，北京、上海、广东、浙江、江苏、安徽等地因为属地高校和研究所的优势，培养了大量的人工智能人才，这些地方的人工智能产业处于国内领先地位，而江西则处于追赶者的行列。从2018年到2019年，全国共有215所高校设立了人工智能专业，江西有9所高校开设了人工智能专业。

相比较北京、上海等地，江西无论是引进人工智能企业还是孵化人工智能企业，都应更多地培养人工智能产业人才。目前，江西有9所高校开设人工智能专业，按照每所学校每年培养100人计算，江西每年培养人工智能人才为900-1000人，仍有一定缺口。 那么怎么培养人工智能人才？人工智能人才分前沿专精型人才、技术娴熟型人才、初级应用型人才。江西产业发展需要数以万计的技术娴熟人才，才能支撑最前沿的技术落地，让智能技术真正推动经济社会的发展。