

杨焕明在杭谈人类基因组的应用

从“生”前开始造福人类健康

本报讯 3月24日,中国科学院杨焕明院士做客杭州科学大讲堂第128讲,为杭州市民奉上“人类基因组计划和健康中国”讲座。

杨焕明,中国科学院院士, TWAS(世界科学院)院士,美国、德国、印度国家科学院以及丹麦皇家科学院外籍院士,获得了2010年国际人类基因组组织(HUGO)的“卓越科学成就奖”等多项荣誉及奖项。

“人类基因组计划是生命科学的一场全新革命,今年是DNA双螺旋发现的65周年,同样也是人类基因组计划实施的15周年。”讲座中,杨焕明回顾了基因组学的发展历程,指出,20世纪生命科学取得了两次革命性进展,第一次是遗传定律的再发现和基因论,第二次是DNA双螺旋模型。基因组学是研究基因组的科学,从形式遗传学的角度,基因组是指一个生物体所有基因遗传和功能单位的总和,人类有约2万个基因,其中有6000多种“单基

因”遗传病。

中国参与人类基因组计划的1%测序项目使得我国具备接近世界水平的基因组研究的强大实力,为21世纪我国的生物技术产业带来了光明和希望。杨焕明表示,经过生物科研工作者的不懈努力,目前中国对基因组学的发展具有九大贡献,包括1%国际人类基因组计划、10%国际单体型图计划、国际千人基因组计划、国际癌症基因组计划、水稻和家蚕基因组计划、META基因组等等。

那么基因组学发展到现在,对于人类的作用体现在哪里呢?杨焕明回答,基因组学将在“生、急、慢、寿”这四个方面来造福人类健康。“生”即生育健康,包括出生缺陷、单基因病、染色体病的遗传咨询,产前检测和新生儿筛查;“急”即基因与急性传染病感染之间的关系;“慢”即基因与慢性病、常见复杂疾病微生物组群、代谢病、脑病的关系;“寿”,健康长寿。

“生命科学医学即将进入数字化和大数据时代。”杨焕明表示,精准医学是21世纪医学的方向,精准医学的关键在于精准诊断+精准用药、精准手术,这些要基于基因组学的研究,使得所有人都能获得自己的个性化信息,朝治愈癌症和糖尿病等顽症的目标迈进一步。

杨焕明举例,目前, META 基因组学的第一个最大的应用是人类常见复杂代谢病的发生与体内(特别是胃肠道)共生的微生物群的相关研究。针对癌症的研究,根据基因测序,亚裔男性的整体发病率只有欧裔的59.7%,亚裔女性只有欧裔的65.8%。死亡率,亚裔男性只有欧裔的60.1%,女性只有欧裔的61%。但胃癌和肝癌的发病率亚裔比其他群体都高,这两类癌在中国也是高发,与感染密切相关,但可以预防。

本报记者 张巧琴 实习生付曦地 通讯员 洪萍

引进收购整合创新,杭州立昂微电子——

集成电路产业“弯道超车”的领跑者

科技金融助推创新创业 207 和达高科 WELINK

本栏目由杭州市创业投资服务中心协办

3月21日,记者随杭州市科委主任阳作军一行到位于杭州经济技术开发区的杭州立昂微电子股份有限公司(以下简称“立昂”)调研。据了解,立昂近期正在积极谋求上市,以筹措资金进一步拓宽半导体技术领域,开发高技术、高附加值的新一代半导体材料,扩大产业规模、提高核心竞争力,重点发展汽车电子用芯片、电源管理IC芯片、集成电路用大硅片,聚焦发展6英寸第二代半导体微波射频集成电路芯片,以共同实现浙江省新一代集成电路产业在全球“弯道超车”的战略目标。

立昂创始人浙江理工大学材料科学专业开拓者顾端麟院士。2002年3月,公司创办之初即引进美国安森美公司具有国际先进水平的全套肖特基芯片工艺技术、生产设备及质量管理体系,建立了浙江省第一条6英寸半导体生产线,成为国内最先进的功率器件生产线。2009年开始,公司成为硅基太阳能专用肖特基芯片市场的全球最大供应商。2011年,公司完成股份制改造。2012年收购日本三洋半导体和日本旭化成6英寸MOSFET功率器件生产线。在省、市、开发区有关部门的大力支持下,经过十五年的努力,立昂已发展为国内功率半导体细分行业的龙头企业、最大的功率肖特基芯片供应商和出口龙头。

2015年6月15日,立昂成功全资收购国内最大的半导体硅片制造商浙江金瑞泓科技股份公司,一举成为国内唯一具有硅单晶、硅研磨片、硅抛光片、硅外延片及芯片制造能力的完整产业平台,横跨半导体分立器件和半导体硅材料两大细分行业,是目



前该两大细分行业规模最大的企业,也是国内最具竞争力的半导体材料、功率半导体和集成电路制造的产业平台。

为了进一步提高国产集成电路用硅片的自给率,提升企业核心竞争力,2016年12月,在衢州市委、市政府的支持下,立昂在衢州绿色产业集聚区投资50亿元,建设集成电路用大硅片基地,成立了金瑞泓科技(衢州)有限公司,并在2017年1月3日开工建设占地220亩的衢州立昂微电子工业园。

至此,公司拥有杭州、宁波、衢州三大经营基地,分别对应公司总部、杭州立昂东芯微电子有限公司、浙江金瑞

泓科技股份有限公司、金瑞泓科技(衢州)有限公司。

截至2017年底,公司注册资本3.6亿元,资产总额20亿元,净资产12亿元。现有员工1200余人,大专以上学历占比近50%,其中享受国务院特殊津贴1人,入选省“千人计划”2人,博士9名(归国博士5名),硕士100余名。建有浙江省重点企业研究院——浙江省立昂微波射频集成电路企业研究院和院士工作站、博士后企业工作站。

图为杭州市科委主任阳作军一行穿上严密的工作服在立昂微电子股份有限公司研发制造中心参观。本报记者 金乐平 通讯员 曾维启 孙幸立 文/摄

安吉溪龙乡深挖白茶文化内涵打造美丽乡村

一片叶子富了一方百姓

本报讯 3月24日,安吉白茶小镇嘉年华活动在溪龙乡举行。

为祈福丰收,茶农们当天在溪龙乡黄杜村白茶基地观光平台上举行了一场祭茶仪式。此外,活动组委会还邀请了茅盾文学奖获得者王旭烽来到安吉白茶小镇给学生上了一堂生动的国学课。

虽然安吉白茶大批量开采的日子还未到来,但记者看到溪龙的安吉白茶茶叶交易市场上已是人头攒动,茶户和客商云集,一筐筐碧绿的青叶将为溪龙百姓带来一笔不小的财富。

15年前,习近平总书记到溪龙乡黄杜村现场调研时,称赞安吉白茶是茶中极品,充分肯定了一片叶子成就一个产业。“绿水青山就是金山银山”,安吉白茶这一片叶子按照习近平总书记要求,富裕了更多的茶农,安吉已成为著名的茶乡。“白叶一号”更是走向全国,为全国扶贫攻坚作出了溪龙贡献。

如今溪龙乡年轻的茶二代,不再留恋城市的繁华,纷纷回到家乡,重新耕耘起家乡的土地。

作为安吉白茶的原产地,溪龙已拥有近2万亩白茶园。目前溪龙已建成国家级安吉白茶产业示范园,全乡茶园面积2.2万亩,白茶产量387吨,年产值

超过5.3亿元。境内茶企140余家,其中省级名牌7个、市级名牌15个,占据安吉县知名茶叶品牌商标的60%。安吉白茶成为全国首个在华东林交所上市交易的绿茶品牌,品牌价值超过30亿元。溪龙白茶的市场交易十分活跃,每年有近10万人次的经销商前来交易,总交易量超过500吨。

今年,溪龙乡将提高美丽乡村建设标杆,扩大集镇规划范围,增强白茶街区的集聚辐射功能,打通旅游环线,加强区域间合作、产业联动与道路联通,延伸万亩茶园休闲观光带。建立CI形象识别系统,统一形象标识,在教育、医疗、金融等行业配套设施的建设和功能发挥中融入白茶文化,进一步形成地域特色,全域建设“中国·安吉白茶小镇”。同时深挖白茶文化内涵,继续打响安吉白茶原产地知名度。为此,该乡成立了溪龙企业家联谊会和白茶产业商会,鼓励以商引商,积极招引“小而精”的高新特色项目,提高土地利用效率。加大企业创新科技扶持力度,鼓励进军多层次资本市场,注重人才引进,对接笔架山总体规划,做好休闲农业与白茶产业的有机融合,全面建设“中国·安吉白茶小镇”。

本报记者 孙常云



观光客在采摘安吉白茶

一位老创客的科技创新孵化梦

二次创业深耕无人机“蓝海”

胡克飞是浙江杭一电器有限公司、杭州杭一电器有限公司董事长和极客桥智慧科技创新平台创始人。凭借着那股初生牛犊不怕虎的科技钻研劲头,他经营的遥控器事业创业至今一直保持持续稳定的发展势头,已成为三星、奥克斯等多家电器品牌企业的合作伙伴。然而这些却没能满足这位年过五旬的创业者,他决定“二次创业”,进军无人机产业,从航拍到救援照明、广播对讲、视频监控……

记者近日来到位于绍兴柯桥经济开发区(齐贤镇)的杭一电器。步入厂门,诺大的四轴无人机模型,矗立在厂区广场正中央,令人无不驻足抬头仰望一番。“无人机,是我们极客桥智慧科技创新平台的项目之一。”胡克飞介绍说。

“极客”是“GEEK”的音译,含有智力超群和努力的语言;“桥”就是搭建一个把智慧变成现实的平台。”胡克飞解释道。

2年前,在生活中初识无人机,到如今已是标准的无人机研发“发烧友”,胡克飞投入数百万元,组建研发团队,走访各大科研单位和专家,全身心投入到

无人机研发,现在 GBI(极客桥)无人机在圈内已小有名气。3月31日,他还将在北京举办“北京·极客桥杯——无人机实战应用研讨会”,探讨未来无人机产业应用新领域。

极客桥一经推出就吸引了许多国内外年轻创业者,国家“青年千人计划”刘涛博士、杭州工业设计十经典案例之一的获得者方狄轲、留英博士董明等一批80后、90后的智慧创业者纷纷来到极客桥。

随着互联网日趋完善,无人机日渐进入我们的视野,也成为不少电子企业竞相创新的“蓝海”。“我们创新项目需要更前沿、更先进的科技人才,而这些人才在创业创新路上,也需要我们这样集设备人工于一体的生产区和技术转化研发团队的产业化基地。”胡克飞说。

进入公司行政大楼五楼,映入眼帘的是宽敞工位、舒适咖啡吧,还有大小造型各异的无人机模型……这上千平方米的场地,就是胡克飞投资数百万元,为志同道合的创客们精心打造的一个全新的开放式创新平台。前不久,这位老创客及其团队推出了“极客桥系滞留空平台”,相关核心技术申报了

国家发明专利。

胡克飞热衷做创客、产品工程师,喜欢朋友们叫他“老创客”或“创始人”,因为他热衷于技术创新,喜欢与科技人员探讨技术解决方案,各种技术因子从而往往能够得到出乎意料的升华。

“创新因子,犹如蕴藏在我的基因、血液中,成了天性。”胡克飞在大学时代沉迷于实验室,毕业后更热衷创新发明。因为爱好,20世纪90年代,他凭借着“两把电烙铁”,建成了集工业设计、模具开发、注塑成型、电子装配为一体的遥控器等电子产品全产业链工厂。

现在,这位“老创客”还经常到高校、中学开展创新创业演讲活动。“希望自己的这些举动,能启蒙青年及学生创新创业的志气,也能促进未来地方经济的转型升级。”胡克飞说,这两年来,极客桥平台吸引了绍兴文理学院、柯桥中学、鲁迅中学等诸多学生参观交流。杭一电器已成为柯桥“酷玩联盟”的创始会员,将与其他“酷玩联盟”成员深度合作,开发无人机航模体验活动。 本报记者 孙常云 通讯员 王秋莉

温州举行地下空间智慧环境论坛

发布优尼帕系列新产品

本报讯 由华中科技大学温州先进制造技术研究院主办、浙江优尼帕智能科技有限公司承办的“2018地下空间智慧环境发展论坛暨优尼帕智慧环境系统新产品发布会”日前举行。来自全国各地装饰建材、工程建设、装饰工程、家居装饰、装饰设计、智能家居等领域的180多名企业家参加了论坛和新产品发布会。

新产品发布会上,浙江优尼帕智能科技有限公司推出第二代UZ10-B、UZ20-B、UZ30-B三种型号的智能控制主机。据悉,该产品已通过国家质检局的企业标准认证,并通过CE、EMC、ROHS、FCC、ISO9000等多项国际认证,向国家知识产权局申报了7项专利。该产品专业解决地下空间控制潮湿、清新空气、呈现天空等问题,使其长期保持干爽舒适、空气清新、环境优美的状态。

据悉,智慧环境是指通过物联网、云计算等信息与通信技术,实现污染源、水环境、空气环境、生态环境等及时、互动、整合的信息感知、传递和处理,以促进污染减排、环境风险防范、生态文明建设和环境事业科学发展为目标的先进环境保护和现代生活理念。国外的环境智慧化建设起步较早,发展技术较为先进、成熟,其方案创新、技术应用、管理机制等方面都具有很好的借鉴意义。因此,研究院引进包括国家“千人计划”特聘专家臧剑锋教授团队在内的一大批领军型高端人才,孵化成立浙江优尼帕智能科技有限公司,借鉴德国、美国的先进技术,开展科技攻关,项目成果产业化,利用浙江的科技产业环境,立足温州,走向全国。

通讯员 吴坚 本报记者 徐慧敏

北航创新研究院落户滨江

本报讯 北京航空航天大学杭州创新研究院已于近日正式落户杭州高新区(滨江)。

北航杭州创新研究院位于滨江互联网小镇北塘河创新中心。据悉,该创新研究院将充分发挥北航在信息领域的雄厚基础优势,瞄准信息领域前沿方向,拓展信息相关交叉学科,筹建国家级创新实验平台杭州分部,打造人工智能、网络空间安全、虚拟现实/增强现实、综合交通大数据、微电子与信息材料、量子精密测量与传感六大研究中心。

根据此前的合作协议,北航还将整合学校相关领域教育教学、科研创新、产学研合作力量,在滨江布局以量子信息、人工智能、网络空间安全、微电子与信息材料、仪器光电、计算机、软件等新工科方向为主的研究生院。

“我们会将学校信息板块的研究生院放在滨江,为高新区(滨江)持续发展培养高水平高层次的创新人才。”北航副校长、中国科学院院士房建成表示,该研究生院预计将在2020年建成招生,届时将有至少2500名北航的硕士生和博士生在滨江念书。

袁科

必然教育开启党教理论新模式

杭州必然教育科技有限公司倾力十余载,终于将必然干部培训学院打造成面向全国党政领导干部的教育培训基地。据董事长陈孟炎透露,目前,该平台拥有会员600多万人,占据国内培训市场半壁以上江山。

从2005年的“绿水青山就是金山银山”科学论断提出以来,浙江省安吉县全力加快全域美丽乡村建设,成为全国美丽乡村建设示范区。必然干部培训学院抓住契机,以课题研发小组来到安吉县尚书干村,深挖尚书干村在传统文化传承建设上的经验。在村党群服务中心,双方签订合作协议,并进行“乡村振兴”现场教学基地挂牌仪式,尚书干村成为必然干部培训学院“乡村振兴”课题现场教学基地之一,并在浙江其他县域推广。

日前,必然教育进行了融合式的发展,两条腿走路,把党政领导干部培训班、“富乡美村”培训班、大学生村官培训班、基层社区干部培训班、社区教育管理者培训班、国有企事业单位培训班做为六大主力产品为政府机关和企事业单位提供党建教育服务。

值得一提的是,必然干部培训学院集13年党政领导干部培训经验于一体,旨在向全国党政领导干部提供专业化、线上线下结合的一体化全方位培训服务,在浙江、江苏、广东、陕西、四川等地设有8个综合教学基地和一百多个现场教学点,拥有来自全国知名高校、政府高管、名企高管、知名社会培训师组成的优质师资600多位。

此外,该公司还开辟了特色小镇建设、美丽乡村建设、健康产业、全域旅游、非公党建、欧洲高端制造发展、一带一路、两学一做、中国制造2025等热点专题,开启特色化党建课程教育新模式。

通讯员 王锋

(上接A1版)

要认真学习领会党和国家机构改革的决定,切实保障机构改革平稳有序推进。要深刻领会党和国家机构改革的指导思想、目标原则、工作要求,充分认识深化机构改革是推进国家治理体系和治理能力现代化的一场深刻变革,要强化政治担当、改革担当,深刻理解改革、热情支持改革、积极投身改革,主动接受改革的洗礼和纪律的考验。科技部门要认真学习机构改革的《决定》《方案》,做到思想不乱、工作不断、队伍不散、干劲不减。

周国辉强调,要切实把握好今年各项任务目标的落实。一是统一思想抓落实,切实提高政治站位,进一步增强对习近平总书记这个党的核心、军队统帅、人民领袖的拥护和爱戴,进一步强化以习近平新时代中国特色社会主义思想指导工作的意识,进一步增强党对科技工作的集中统一领导;二是增强信心抓落实,切实把把握难得发展机遇,增强使命感和责任感,进一步增强创新自信,勇挑历史使命,切实强化创新第一动力作用,努力为建设创新型国家和世界科技强国建设贡献浙江力量;三是深化改革抓落实,以“最多跑一次”改革引领科技体制改革,按照时间节点推进“高频办事事项全覆盖”“市县全覆盖”,深化“两市两县三区”全面创新改革试验,充分激发各类创新主体活力,调动各地各部门积极性;四是突出重点抓落实,推进高质量发展,进一步推进城西科创大走廊、之江实验室、产业创新服务综合体、科技大市场、科技企业“双倍增”等重点工作,加满油、拉满弓,鼓足劲,做到开门红、全年红;五是转变作风抓落实,以“永远在路上”的执着推进党风廉政建设和作风建设,按照省委、省政府的部署要求开展“不忘初心、牢记使命”主题教育活动,加强党的建设和纪律建设,保持风清气正、心齐气顺、劲足实干的政治生态。 本报记者 项明祥