

中大学者发现肠癌新生物标记物和潜在精准治疗新靶点

科技日报讯(刘笑楠 简文杨 戴安)中山大学附属第六医院近日传来喜讯,该院汪建平教授团队与美国排行第一的癌症中心——德州大学MD安德森癌症中心李孟鸿教授共同合作的研究成果日前在国际肿瘤学顶尖杂志《Cancer Cell》(《癌细胞》)正式发表,且中山六院为第一作者单位和通讯作者单位。该研究成果发现了新的肠癌生物标记物和潜在精准治疗新靶点,为肠癌可能的治

疗方式提供了新的方向。该研究成果主要表明,CSN6作为癌基因在结直肠癌中调控泛素化蛋白降解新机制及潜在结直肠癌精准治疗新靶点,更为通俗的说法是,一种名为“CSN6”的生物标记物在大肠癌组织样本中过表达,与提示结直肠癌患者的预后密切相关,而且CSN6处于目前肠癌靶向治疗靶点的下游,如果可以“击中”它,将可能增强靶向药物的治疗疗效。这一发现对于寻找替代性的结直肠癌治疗策略具有很重要的意义。

据李孟鸿教授介绍,泛素化降解是蛋白的主要降解方式之一,蛋白不同降解速度将直接影响其表达水平与功能。泛素化介导的蛋白降解过程与许多生物过程有关,如炎症反应、自噬、DNA修复和调节酶活性等。前期有研究发现泛素化过程在肿瘤发生发展中起着重要作用。“CSN6通常是受EGFR和ERK信号通路调控的。然而当CSN6受

ERK2通路调控而表达时,就会影响另一种蛋白—β-catenin的稳定和活化,β-catenin已被证实与癌症的发生发展密切相关。”李孟鸿说,“我们的研究进一步明确了结直肠癌中β-catenin的调控机制。”

据介绍,该研究发现CSN6能作为生物标记物在肠癌中高表达且能提示肠癌患者的预后情况,提示抑制CSN6活性可能是提高药物治疗效果以及防止肿瘤生长的关键因

素,为将来研制针对CSN6活性的治疗药物,提高药物化疗敏感性提供了依据。

值得一提的是,该文章的两位共同第一作者方乐盈博士和卢蔚斯博士均为85后青年学者。文章通讯作者之一,德州大学MD安德森癌症中心终身正教授李孟鸿教授目前已获“中山大学百人计划-领军人才”,将于今年底全职加入中山大学附属第六医院、中山大学胃肠研究所。

■南粤科技

东莞工研院升格“省级”

科技日报讯(小楠 莫幼兰)近日,经广东省机构编制委员会办公室批准,东莞华中科技大学制造工程研究院正式更名为“广东华中科技大学工业技术研究院”。8月19日,工研院举行了升格更名仪式。

成立于2007年的工研院,由华中科技大学、东莞市政府和广东省科技厅共同建设,经过8年的高速发展,已成为广东新型研发机构的一面旗帜。

在技术研发方面,该院组建了一支600余人的研发团队,以“节能、节电”为主要特点,自主研发了十几类、几十个系列的行业关键装备;在技术服务方面,获得600多项资质,服务企业7000多家;在产业化方面,松湖华科产业园成为“国家级科技企业孵化器”,孵化100余家企业,其中自主创办企业27家,并开启孵化器复制模式,与大岭山镇、石碣镇、道滘镇等联合共建产业园。

东莞市副市长贺宇表示,工研院是东莞创新驱动发展的排头兵,创造了多个“东莞第一”:获批了东莞第一个国家技术转移示范机构,建设了东莞科技平台唯一——省级重点实验室,发起组织了全国数控一代机械产品应用示范工程和全国电机节能改造示范工程,检测技术服务中心累计资质跃居东莞市第一位,发起成立了东莞首支面向先进制造业的股权投资基金——华科松湖基金;松湖华科产业园孵化园成为东莞唯一一家享受免税资格的国家级孵化器,也是东莞第一家在多个镇街开启孵化器复制模式的新型研发机构。

对于工研院从“东莞”升格为广东“省级”,工研院常务副院长张国军认为,升级后工研院将拥有多方面的优势:第一,便于聚集东莞以外、广东省内的华中科技大学校友资源,为产业发展提供更多的资源和人才支持;第二,便于市场开拓,从原来主要服务东莞产业,拓展到服务珠三角乃至广东产业转型升级;第三,便于从原来的“制造工程”领域,拓展到环境、能源等更多工业技术领域。

茶山月饼上线京东

科技日报讯(沙瀚)8月18日,东莞市茶山镇人民政府联合京东召开2015东莞·东莞中秋嘉年华暨“互联网+茶山”食品电商启动发布会,宣布8—10月,茶山多款知名品牌月饼上线“京东中国特产东莞馆”,市民只需登录“京东东莞馆”便可享受两广三地的美食。

茶山镇作为茶山月饼特色镇,拥有华美、康美等知名月饼品牌,以传统广式月饼为主打,同时结合东莞文化交融的特色,生产除广式月饼以外的合时合三地人人口味的特色月饼。发布会上,多家企业趁机推出公司产品。传统的广式月饼、皮薄馅靓的香港澳门月饼、清甜细腻的台湾月饼,搭配台湾传到大陆的三只蜜柚,光艳鲜美,竞速风潮。

食品产业是茶山镇特色产业。2008年3月茶山镇被中国食品工业协会评为“中国食品名镇”,并于同年9月被广东省科技厅评为“广东省技术创新专业镇(食品类)”。目前,茶山镇内食品企业共有国内各类名称牌号15个,其中,中国驰名商标1个,广东省著名商标3个,绿色食品11个。

在“互联网+”逐渐成为一种新的经济形态的形势下,茶山食品电商的举办别具意义。承办方“京东东莞馆”的馆长钟绍强先生表示,此次茶山食品电商节取势“互联网+”风口,立足茶山食品产业,致力于打造东莞乃至华南地区最有示范效应的食品产业互联网活动;茶山食品电商节在东莞市向电子商务科技有限公司的全程策划下,通过茶山最强势的月饼供应链资源,借助京东集团的优势,以及对茶山镇政府和各大知名食品企业,将驱动茶山成为“中国第一个名品牌食品产业‘互联网+’示范案例”。

深圳建成亚洲最大地下火车站

科技日报讯(曾勇)从广铁集团获悉,亚洲最大的地下火车站——福田站的主体及附属结构工程已全部完成。这标志着该站已基本建成。目前福田站正全面进入静态验收阶段,预计今年底能开通运营。

福田站设立在广深港高铁的深圳与香港交界地段,位于深圳城市中心区益田路与深南大道相交处。车站总长1021米,宽78米,共设8线4站台21个出入口,分为三层,地下一层为换乘大厅,地下二层为站厅层和候车大厅,地下三层为站台层。福田站总建筑面积147088m²,是亚洲最大地下火车站,也是全球第二大地下火车站,仅次于美国纽约中央车站(总建筑面积198295m²)。

目前,福田站的主体及附属结构工程已全部完成,装饰装修、机电设备安装已完成设计总量的96%以上。广铁集团正组织技术专家对福田站进行静态验收。铁路静态验收是对整个工程进行的一次全面系统的检验,是对建设项目进行现场检查,确认工程是否按设计完成且质量合格,设备设施是否已安装调试完毕,是判定工程质量、确定工程能否按期联调联试、投入运营的决定性程序。

广铁集团表示,福田站静态验收计划于9月15日前完成。对静态验收找出的问题将深入整改,再次复查合格后,方能转入下一阶段——联调联试。联调联试后再进行动态验收和安全评估等,确保车站各项设备设施达到开通条件。按照目前的进度,预计福田站年底前可以开通运营。

“两岸四地”大学生 广州南沙“秀”创新

科技日报讯(詹勇)首届“两岸四地”大学生科技创新实训营日前在广州南沙香港科技大学霍英东研究院展览厅拉开帷幕,至此为期9天的实训活动圆满结束。

本届实训营是第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛的系列活动之一,由广东工业大学和香港科技大学发起,香港科技大学霍英东研究院与宁波智能制造研究院提供实训项目,吸引了来自“两岸四地”众多高校学生报名。通过项目导师的选拔,最终,来自广东工业大学、香港科技大学、台北商业大学、北京师范大学、华中农业大学、中国科学技术大学等高校的30名大学生受邀入营。

本届实训营借鉴香港科技大学的培养模式,依托霍英东研究院良好科研条件,呈现四大特色:

研发地点人性化。实训期间,同学们可以根据小组的需要选择不同的研发场所,在公共讨论间、中心部门讨论间、VIP会议室、甚至走廊沙发等地方都可以开展讨论。

研发时间弹性化。从太阳升起月亮高挂,实训营地开设专门的研发室,持续为“加夜班”的学生提供资源支持。学生团队可以在此期间根据自身需求,合理的安排适合团队工作方式,提高研发的效率。

研发导师亲民化。实训营分为各团队配备的导师团队,导师大都是在相关领域、行业的佼佼者或是极富科研背景的专业人才。同学们能有机会与强者面对面的小班,着实是一种宝贵的经历和体验。

研发方式多样化。研发分为园丁导师带领研发和学生团队自主研发两种形式。园丁指导下,同学们可以通过自主研发的方式对小课题的idea进行深化和优化,以便更好的吸收和采纳。

实训营分为8天的研发和1天的总结答辩、点评,组织方为同学们安排了香港科技大学等高校的知名学者教授和投资人、证券公司的专家作为评委,为各团队的项目做技术点评以及市场前景评估。在近3个小时的答辩中,各支研发团队从科技创新、商业规划、市场营销等多个角度阐述了各自的方案,给评委们留下了深刻印象。评委们对于同学们在一周时间内的工作成绩表示赞赏,对于同学们的研发和创业热情给予高度评价。

在实训营闭幕后,下一阶段将对一些有创业前景的项目提供孵化服务。

据了解,从8月3日开始,首届“两岸四地”大学生科技创新实训营还先后在东莞华南设计研究院、佛山广工大数控装备协同创新中心、河源广工大协同创新中心三个创新基地开营,共有165名大学生参加了三个营地的实训。

■热线传真

罗荣城：肿瘤医学迎来生物免疫治疗新时代

□小楠 剑鹏 佳仪



图为罗荣城教授(左一)与中心肿瘤专家王远东教授在讨论肿瘤典型病例

8月14日至16日,在广州召开的“第九届‘CSCO-南方’肿瘤生物治疗与分子靶向治疗论坛暨第十四届全国肿瘤综合诊疗新进展研讨会”上,包括张健、肖华、丁丁、杨义力、王健民、薛红、吴沛宏、陈忠平等1000多名国内外肿瘤生物治疗领域的著名专家学者,就肿瘤生物治疗的新理论、新技术方面热点难点问题以及多学科综合治疗与中西医结合、分子诊断、分子靶向治疗等诸多专题进行了深入的学术交流与研讨。会议期间,笔者有幸专访了本届年会的东道主——国内首家中西医结合肿瘤研究机构的学科带头人之一,南方医科大学中西医结合医院院长、南方医科大学肿瘤中心主任罗荣城,请他就肿瘤生物治疗概念做了深入浅出的解读。

两种治疗模式

“用已故我名著肿瘤学专家储大同教授的话说,肿瘤的治疗模式就只有两种,一种叫cell control,一种叫cell killing。”罗荣城解释,所谓cell control,从字面上来讲,是一个细胞的稳定,或者叫细胞控制,细胞调节,但从深层的含义来讲,它是一个尊重体内的这种肿瘤发生发展的客观规律,从总体上不以杀灭肿瘤作为出发点,以提高机体的生物反应能力(包括了免疫力)为目的治疗,cell control就是生物治疗的全部含义之所在。cell killing,这个killing是“杀”或“毒”,以毒

死肿瘤细胞或者是用手术把肿瘤细胞给切除,或者是通过放疗化疗把肿瘤细胞给杀灭, killing这把刀不管是无形的还是有形的,都离不开一个“杀”字。

罗荣城介绍,肿瘤免疫治疗从1891年纽约一名外科医生William Coley用细菌来治疗肿瘤的试验开始,经历了漫长的探索,遭遇了重大挫折。直到1984年,美国国立癌症研究院史蒂夫·罗森伯格(Steve Rosenberg)团队成功地用高剂量白细胞介素2(IL-2)治愈第一例病人,为肿瘤免疫治疗带来一缕曙光。直到近年,针对免疫检查点的抗体,以及表达嵌合抗原受体的自体T细胞疗法,这两种肿瘤免疫治疗方法才在肿瘤治疗领域真正扬眉吐气。

“成熟的技术,显著的临床疗效,以及对癌症病人尤其是中晚期癌症病人生活质量的显著改善,无疑将使这种肿瘤治疗方式成为中流砥柱,肿瘤医学正迎来生物免疫治疗的新时代。”罗荣城说。

执着20余年

“‘CSCO-南方’目前已经办了九届,其实二十多年前我们就认准了肿瘤生物治疗这条路”。罗荣城说,“南医大肿瘤中心在肿瘤生物免疫治疗上具有先进齐全的治疗方法。我们是全国最早开展肿瘤生物治疗与免疫治疗的团队之一,形成了以CIK、TIL、DC/CTL

细胞等为基础的一整套完善的细胞免疫治疗体系,放射免疫治疗更处于国际先进水平。”

第一本中国的肿瘤生物治疗学诞生在这里,多年来治疗了数以万计的病人,积累了大量的临床经验。中心8年前就已经开始使用“刹车片”技术为中晚期癌症病人治疗,其中有些病人是手术后复发,已经奄奄一息,用生物免疫治疗技术进行治疗后康复效果显著。

罗荣城举例说,有着多种内分泌肿瘤的病人郭老先生就是其中的受益者。郭先生去年经过综合治疗的方法已经把病情稳定下来,但随后又出现第二次风险,在别的方法都无效的情况下,用了刹车片技术进行治疗,如今拿掉刹车片三四个月了,肿瘤的各项指标完全正常。对于这一治疗过程,郭老自己觉得,“主要有三种感觉:有劲了;病情稳定;饮食睡眠好。”

此外,在回答那些人群适合生物治疗时,罗荣城表示,生物免疫治疗不仅适用于早期肿瘤患者的治疗,少数晚期肿瘤病人通过免疫治疗后也能达到部分或完全缓解。而且因为这种治疗没有毒副作用,也是那些年龄较大,机体免疫差,害怕放疗化疗毒副作用患者的更佳选择。同时对放疗化疗不敏感者或无法耐受的肿瘤患者,部分不宜做手术、介入治疗和其他治疗的晚期肿瘤病人,进行细胞免疫治疗可以提高病人的免疫功能,改善生命质量,延长生存期。

仲恺高新区1600万元重奖各类人才

科技日报讯(中国科技报道记者钱从波 马慧芳)惠州仲恺高新区日前召开人才与科技工作会议,对为该区经济建设、人才发展和科学技术进步做出突出贡献的后备人才、首席技师、领军人物、领军团队等各类人才进行表彰。

此次颁发的奖项共有9类,分别是2015年度人才工作特别贡献奖1个、杰出贡献团队1个、创新创业领军团队10个、创新创业领军人物6个、创新创业后备人才22个、人才培养与就业示范基地5个,还有首席技师50名、优秀技师200名和优秀高校应届毕业生50名。据了解,本次奖励金额达1600万元,为仲恺高新区历年之最。

9类奖项中,奖励金额最高的达200万元,为人才工作特别贡献奖,颁给了惠州市华阳集团股份有限公司。该公司建立了“新生工程”、“中坚工程”等人才培养体系,并采用新产品项目奖、技术改造项

广东新奇节能携手邦盟汇骏挺进资本市场

科技日报讯(杞人)8月19日,广东新奇节能科技有限公司在广州阳光酒店举办E板挂牌签约仪式,宣布公司在上海股权托管交易中心挂牌申请已通过审核,“新奇节能”(股份代码:203281)在上海股权托管交易中心的Q板挂牌环保科技系统进入挂牌E板转让系统正式启动。

去年12月在广州新成立的“新奇节能”,由广东高奇能源工程有限公司和广州高奇环保科技有限公司为主体组建。该公司从一开始就注重科技金融结合,于今年1月在Q板挂牌之后,短短几个月即成功转入E板,上市之路迈上了一个新的台阶。

“新奇节能”秉承“高科技,创造

价值”为发展宗旨,依托多年技术积淀,拥有自主知识产权的国家发明专利10项,实用新型4项,项目涉及新能源、高低压电力设备带电绝缘维护、通信设备绝缘维护、网络安全化、汽车发动机全面护理、日用化工和生物技术等领域,服务领域遍及电力、交通、通信、电子、石油、石化、航海、航天航空等行业,具备满足上述服务的系列高科技环保型产品、设备和生产基地。今年4月,经北京中金浩资产评估有限责任公司评估,“新奇节能”核心产品之一“醇醚汽油”无形资产在评估基准日的评估值高达人民币74644万元。公司另一产品“用于机动车发动机的油路纳米处理剂”也经评估值达到10856万元。

当天的仪式还安排了现场签约仪式。“新奇节能”与广东邦盟汇骏投资管理有限公司、茂名市佳成实业有限公司、四川泸州渝海燃气有限公司等签订了战略合作协议。广东邦盟汇骏相关负责人表示,作为“新奇节能”E板挂牌辅导机构,广东邦盟汇骏除了为“新奇节能”提供尽职调查、财务规范辅导等常规服务外,还将为其融资及未来海内外上市做好一揽子计划和全方位服务。

广东邦盟汇骏投资管理有限公司为邦盟汇骏集团全资子公司。邦盟汇骏集团服务于800多家上市企业,成功辅导80家企业在海外上市,包括361°、安踏、味千拉面、富贵鸟、中国利郎等知名企业。

入围复赛学生团队占半壁江山 东莞大学生创新创业热情高涨

拟现实游乐座椅体验系统”引起了专家评委的兴趣。该系统可实现声、光、电同步的真实体验,108°视角,可同步转场。项目介绍人吴震说:“此次参赛的目的在于赢得投资人,扩大我们的规模。”据悉,该项目目前已在部分虚拟游乐场、虚拟现实体验馆落地。

东莞市英明自动化设备有限公司带来的“多功能数码产品真空镀膜机”项目同样具有先进性。其负责人介绍,该技术将纳米材料雾化,全方位镀膜数码产品内部结构,实现产

品的防雾、防水、防潮,产品目前已出售800多台。专家评委针对该产品市场情况提出建议,并鼓励该项目进一步分析市场,促进自身发展。

复赛现场,50家人围学生团体向专家评委展示参赛作品,专家评委分别对其给出中肯意见,并鼓励项目发展、学生创业。

来自广东医学院的学生带来中药栽培项目“莞香灵芝”,以莞香木与灵芝有效结合,培养出具有治疗各种系统疾病、抗癌、提高机体

免疫力、预防三高以及美容养颜等功效的灵芝。目前,东莞开始挖掘莞香文化,专家评委称,莞香灵芝可成为东莞地方特产的标志产物,并鼓励莞香灵芝尽早投入市场。

“私人订制——综艺体验馆”项目也得到专家评委的青睐。该项目将自己定位为“普通百姓的‘电视台’”,为客户策划综艺节目、跟拍制作视频,让客户“过把明星瘾”。从一个想法到一个项目,从两个人到一个团队,该项目负责人表示,这个过程中他们经历了不

少困难。“每一次我们都互相鼓励,互相加油”,她说道,“不能放弃,虽然只是起步了一点点,但每次都跟自己说,再走一步就成功了。”她还指出,这次参赛让他们认识到团队、项目的不足,“私人订制”会听取专家评委的意见逐渐完善并发展。

专家评委指出,学生创业不容易,创业团队要完善团队管理,找准并坚持自己的市场定位。广东省生产力促进中心常务副主任吴家年表示归功于各分赛区前期积极发动高校和团队,今年大赛团队组的参赛规模达到井喷。这表明广东省各地市普遍增强了后备技术力量储备和将人才“引进来,留下来”的意识。

科技日报讯(秦川)日前,第四届中国创新创业大赛(广东·东莞赛区)2015年“天安数码城杯”赢在东莞科技创新创业大赛暨首届赢在东莞大学生科技创新创业大赛复赛在东莞科学馆举行。221家企业和团队通过项目展示和现场答辩接受专家评委的考核。

据悉,东莞赛区共有企业129家、团队92家人围复赛,其中在晋级团队中,学生团队有50个,超过晋级团队总数的一半。

以制造业见长的东莞,本场复赛中以先进制造业的企业数量最多,其竞争也最为激烈。

来自东莞新意数字科技有限公司的“虚