

大数据：食品安全的“补天石”

本报记者 刘志强

当我们进入大数据时代，食品安全问题能得到有效解决吗？

关注舌尖上的安全的“2016年生态文明贵阳国际论坛—大数据时代的食品安全”主题论坛，7月8日在贵阳举行。中国工程院院士邬贺铨在主题演讲时提出，大数据是食品安全的“补天石”。

邬贺铨说，关注食品安全不是杞人忧天。全世界的食品安全指数，现在来看美国还是第一位，他是86.6分，中国2016年得分是65.5。美国食品安全的问题主要是食原性的病原体，其中主要是非伤寒沙门氏菌属细菌。中国的食品安全问题更复杂。他认为，食品安全需要对生产流通、使用监管、法制等方面的把关。科学合理地运用大数据，就可使之成为食品安全的“补天石”。

例如，牛奶的检验比较严格，在流通环节工商部门检验12项，出入境检验60项，一个盒装的液体牛奶从生产源头到消费者手上总共需要至少6次抽查，总共971项指标，当然还不包括奶牛和饲料的检验指标。如果每个检测指标按4个字节计算，一年牛奶检测的数据就是514T。因此，我国借助大数据来保障食

品安全迫在眉睫。大数据还可作为食品提供生产数量上的安全。根据市场数据、气候和土壤数据分析告诉你种什么赚钱，这就是精准农业。

大数据分析可挖掘大量食源性病原体特征。借助大数据分析，食品生产商能够将已知的毒素与细菌的物理标志输入到ERP软件中，以便在生产过程中能够识别并立刻包裹，使生产线停下来，将所有受影响的产

品分出来，这一过程无需人工处理。大数据也可用于食品物流管理，对食品进行全链追溯。在食品供应链中，一旦检测到某地农产品的物流变缓，就可能产生相应的商品质量风险，此时大数据就会给出风险提示，降低该地区的流量调配。

另外，大数据还将通过挖掘社会化媒体评论、购物者圈子评价等多源数据，对食品安全进行监管。

邬贺铨院士强调，食品安全是人类面对的共同问题。要对食品从生产到销售全链条管理，离不开政府、企业、民众共同提供的大数据，大数据的科学合理运用必将对食品安全提供有力支撑。

据了解，“生态文明贵阳国际论坛”已连续举办8年，今年议题涉及生态环境保护、生态文明体制机制改革等。“大数据时代的食品安全”论坛是其37场主题论坛之一。



7月9日，索尼国际教育公司携旗下教育机器人套件亮相正在北京展览馆举行的北京城市科学节，为小朋友和广大从业者带来一份不一样的教育体验。索尼的教育机器人打破了传统的学科界限，注重“思考力”和“创造力”，让人们在趣味中享受数学、突破自我。

杭州地铁4号线发生基坑突涌

科技日报杭州7月9日电（记者建新）7月8日22:30许，杭州地铁4号线南段中医药大学站南基坑施工时，发生基坑土体突涌。截止到今天18:30发稿，已有4名失踪工人遗体被找到。

当时现场有10名作业人员，由于事发突然，虽有两名人员成功自救，但仍有8名作业人员不同程度被困于淤泥当中。事故发生后，施工单位第一时间启动应急

预案，组织人员进行救援。市地铁集团接报后，迅速赶赴现场指挥。市交警、特警、消防，以及滨江区等有关单位人员立即赶赴现场配合抢险。其中4名施工人员第一时间获救被120送至医院。截至7月9日中午，送医院治疗的4名工人中两人已出院，两人继续住院观察，无生命危险。

这次事故主要源于基坑突涌。据专家介绍，对于

高层大厦、地铁、隧道等建筑物的建造，基坑开挖工程往往要深入到地下水位以下。在地下水水位以下的部分，由于地下水的存在，会给基坑的开挖造成很大不便，当基坑下伏有承压含水层时，若不降低承压水头，很可能会发生基坑突涌，给工程安全造成威胁，甚至会造成严重的事故。

据监测数据分析，此次事故未对地铁基坑安全造成影响。目前，杭州地铁集团将按照市委、市政府要求，在加大救援、善后处置的同时，加强基坑监测观察。在台风“尼伯特”来袭之际，将密切关注天气变化，现场将进一步做好排水等相关应急工作，确保周边人员和地铁工程安全。

杜新军介绍，当前安阳市的产业发展正面临转型升级、创新发展的问题，“走基层”活动为安阳市企业提供了从技术到项目到资金、面对面、全方位的服务，所取得的成果都实实在在，在有力促进安阳市产业创新能力提升，推进安阳打造经济升级版、建设区域中心城市。

“走基层”活动组委会主任、科技日报社机关党委书记王秀义介绍，在科技部、教育部、中国科协、国家知识产权局的指导下，由科技日报社主办的“百家院校科技成果转化基金”活动自2015年11月启动以来，不断收到全国各地政府部门邀请，安阳市是活动开展以来的第四站。

百家院校科技成果对接安阳

科技日报安阳7月9日电（记者冷德熙 乔地）“百家院校的科技成果走进安阳，来得非常及时，就像今天的及时雨。”9日，在“百家院校科技成果走基层——走进安阳”签约仪式上，安阳市政府副市长杜新军说。

与活动组委会同时走进安阳的是60多名专家教授、51个科技项目和5亿元科技成果转化基金。满头银发的李金良是中国化工企业管理协会总工程师，他带来的煤焦油加氢油品高端加质技术、催化剂

脱硫剂技术等多项成果，可为当地化工产业带来10亿元左右的经济效益。年轻的杨小安是中信国安集团国安创客的项目经理，他带来5亿元的国安基金，专门为促进安阳传统产业转型升级服务，当地政府将配套资金1亿元。签约的还有沙钢集团、南利源煤焦化集团等20多家企业与科技专家们合作的19个项目。“全国技术转移公共服务平台京南基地”也同时揭牌成立。

■ 简 讯

无人驾驶商用项目入驻“红海滩”

科技日报讯（记者付丽丽）日前，北汽集团新技术研究院与辽宁省盘锦市大洼区人民政府在北京举行无人驾驶汽车战略合作协议签约仪式，双方将在“红海滩国家风景廊道”合资合作共同开发建设无人驾驶体验项目。

根据合作协议，双方将注册成立一家新公司，作为项目实施主体，共同推进各项工作，一期项目预计最早将于今年9月份建成，并投入运营。

据介绍，在实施方案方面，项目将在景区内实行车流、人流相分离的运行办法，使车辆与行人不发生

复杂的干涉关系，并运用先进的云端控制技术对车流、人流分别进行调控，在此基础上充分运用V2X、V2V、V2I等诸多车联网相关技术，提高车辆通行效率。同时，项目运用了“区间理论”，对车辆之间的距离、行驶速度、双向车辆交汇方式等都做了相应的控制，保障车辆运行安全。

“2014—2015绿色中国年度人物”揭晓

科技日报讯（记者李禾）7月8日，“2014—2015绿色中国年度人物”在北京揭晓。北京环友科学技术研究中心负责人李力、浙江仙居县长林虹、辽宁本溪市副市长曲刚、国务院发展研究中心资源与环

境政策研究所研究员常纪文等荣获新一届“绿色中国年度人物”。

“绿色中国年度人物”由全国人大环资委、全国政协环资委、环保部、团中央等七部委联合主办，旨在宣传、表彰在环保方面作出特殊贡献的绿色英雄，“讲好中国环保故事，推动环境质量改善”等。如本次获奖的湖南岳阳环境保护志愿者协会会长朱再保，在弱冠之年投身环保事业，此后40年如一日自费35万元从事环保公益事业。

据悉，评选活动已成功举办8届，共评选、表彰了68名个人和团体。本届评选中有501人获推荐，复评阶段总计票数73万，均创历史新高，也体现全社会对环保的高度关注。

「尼伯特」致福建紧急转移四十二万多人

科技日报讯（记者谢开飞 通讯员张智杰 王福军）今年1号台风“尼伯特”正面袭击福建，导致该省农田受淹、城镇进水、房屋倒塌、交通受阻。福建省防汛办7月9日通报称，据不完全统计，截至9日15时，福州、莆田、泉州、三明4个市受灾严重，共紧急转移42.24万人；机场关停5个、取消航班约390架次，动车停运341列，公路客运营运4973班次，高速公路管制4处，国省干线中断20多处等。

当晚，福建省防指发出紧急通知，要求全省各地切实做好防御暴雨洪水工作，着重强化四方面措施：一要加强救援联动。救援部队之间要加强联系，密切协同，形成合力；二要妥善安置群众。要进一步摸清受灾严重地区的各项灾情，采取针对性措施，全力救援转移受困群众，并妥善安置；三要高效精准指挥。当地干部要紧急动员，全力投入救援工作，做到高效指挥、精准指挥；四要全面落实防御。目前暂未受灾的地区要根据气象预报，进一步落实省防指的各项部署，全面做好防御工作，确保人民群众生命财产安全等。

据悉，福建公安机关闻警而动，第一时间挺进各个灾区，救助被困群众、排除险情。截至发稿时，福建公安机关共投入6万多名警力参与救援，共救助被困群众1769人，协助转移沿海渔民1.2万多人，组织船只进港避风916艘，帮助群众加固防护设施2152处、房屋1501间，处置交通事故658起。

北京生物医药产业收入达千亿级

科技日报讯（记者刘晓军）我国自主研发的骨科手术机器人手术准确率高达93%；国产脑起搏器已完成了4100余例植入手术；国产胰岛素降低患者治疗费用，打破了跨国公司对胰岛素原料药的垄断……《北京技术创新行动计划（2014—2017年）》之生物医药产业跨越发展专项系列发布会上，一系列高端医疗器械及创新药物的研发和产业化成就令人振奋。

北京市科委副主任郑焕敏介绍，目前北京生物医药产业已形成生命科学与健康医学前沿技术、生物医药产业、临床医学研究三位一体的整体科技布局。以临床需求为牵引，以前沿技术为支撑的北京生物医药产业创新体系正在形成。初步形成了“一南一北、各具特色”的生物医药产业空间布局，“南”包括以庄和大兴生物医药基地为核心的高端产业基地，“北”包括以中关村生命科学园为核心的研发创新中心。“十二五”末北京医药产业主营业务收入达到1300亿元左右，年均增速16%，成为北京新崛起的千亿级产业。

近几年，北京积极加快以企业为主体的技术创新体系建设，发展质量和效益不断提高，生物医药产业实现营业收入和利润均占医药制造业的93%。同时，在干细胞与组织工程、结构生物学、生物3D打印等领域取得了突破进展。“十二五”期间，北京取得新药临床批件超过300个，数量居全国首位；获得药品批准文号370余个。

（上接第一版）

有没有技术论证

巴铁在技术上到底是否可行，从模型车到投入市场还要解决哪些问题？但很遗憾，记者没有在汽车或交通运输领域找到对研究或巴铁特别了解的专家回答这些问题。

清华大学苏州汽车研究院院长成波告诉科技日报记者，他看到过有关巴铁的新闻，但是没往深处想，据他所知，学界也少有人进行专门研究。“这个概念几年前就有了，但基本都停留在概念阶段。”他说。

其实早在上世纪60年代，两位美国波士顿设计师就曾提出了类似立体快巴的设想，名为“Bos-Wash Landliner”。但其一直处于概念阶段，没有实践项目。而在有关巴铁的报道中，除了发明者宋有洲本人在技术上的阐述，记者尚未查阅到其他专家对其技术上的肯定。据称，上海交通大学汽车研究院曾参与该项目论证并出具报告。但随后，该院副院长殷承良研究员对媒体声明：上海交通大学确实有一

两个老师参与了评估，写了评估报告，但参与项目是个人行为。

此番有关巴铁的报道提及该公司西南交通大学的院士团队成立了巴铁开发项目组，记者给报道中提及的该校一名黄姓研究人员发去采访邮件，截至发稿时尚未收到回复。

细节问题一箩筐

宋有洲的路线图会实现吗？学者们依据现有信息认为：“理想很丰满，现实很骨感。”

成波表示，短期内应用不太现实，很多基础条件还没有达到。面对巴铁这种新事物，驾驶文明就更难保障。驾驶者则更关注安全性。“上面坐人下面跑车？谁敢在下面走啊，反正我不敢。”记者随机采访网友，这个回答比较有代表性。

同济大学交通运输工程学院教授、博士生导师张轲表示，立体快巴是一种处于探索阶段的新型交通工具，从目前的技术发展现状以及城市管理水平来说，还谈不上“可行”还是“不可行”。

“单纯从技术角度说，实现这种立体快巴的运行不会有任何障碍。但是，任何一种技术的实践性应用，都受制于一定的经济发展水平、现实需求以及社会的接受度、制造成本和运行成本等条件的约束。”他说。

张轲认为，立体快巴在上路过程中可能会遇到一些实际问题，比如车厢距离地面有一定高度，紧急情况下的逃生或者救援将会对此类交通工具的真正运行提出挑战；其次，因为是高位乘坐，其舒适性相比低重心或者低地板的交通工具会逊色。

“另外，乘客乘降需要特殊的站厅，其便捷性和亲和力都受到一定影响，再就是运行控制策略，尤其是和下层以及交叉的交通工具的有效协同将会是这类交通工具遇到的棘手问题。”张轲补充说。

对于巴铁宣称的缓解城市拥堵问题，张轲认为，交通拥堵的治理是一个系统工程，试图通过局部的改善或者治理措施、引入新型交通工具等方式，就起到立竿见影效果的愿望有理想化的倾向。

巴铁方面曾表示，对于交通系统已经完善的一线

“蛇博士，我们是慕名而来的。”科技日报记者到达莽山烙铁头蛇重点保护基地时，陈远辉正被一群家长和孩子围住。

在莽山，最著名的，便是这位传奇“蛇博士”和他发现的我国第50种毒蛇、濒危野生动物莽山烙铁头蛇了。

1月，国家林业局发布了第一批濒危野生动物专项调查14个物种的数据，莽山烙铁头蛇数目仅在430至502条之间，且数量呈下降趋势，是名副其实的“蛇中熊猫”。陈远辉，则是“蛇中熊猫”野外研究第一人。

行医偶遇 弃医护蛇

陈远辉医科中专毕业，因对蛇类研究的特殊贡献，获评林业高级工程师，被人们敬称“蛇博士”。

在郴州蛇类防治研究所从事了11年的蛇伤治疗与研究后，陈远辉去了莽山从事医务工作。

1984年的一天，陈远辉收治了一位工作时被蛇咬伤的莽山护林员。病人描述：咬人的是一条大型毒蛇。三角形头、全身绿色、尾巴白色。

陈远辉对毒蛇很熟悉。眼镜王蛇是黑色、竹叶青是绿色却不是大型毒蛇、五步蛇虽是大型但为褐色……他敏锐地察觉，这可能是一种未知毒蛇。

那以后，陈远辉开始利用休息时间上山寻找这种蛇。直到五年后的一天，他获悉有蛇贩子抓到两条毒蛇，赶去一看，正是病人描述的那种蛇。

后经专家鉴定，它就是我国第50种毒蛇——莽山烙铁头蛇。

陈远辉由此与它结下了不解之缘。在他不懈地研究、人工繁殖，并与当地林管部门、老百姓共同积极的保护下，莽山烙铁头蛇从最初的300条左右，扩展到了2008年冰灾前的600至800条。

1994年，他成功人工繁殖出莽山烙铁头蛇。孵化出的近百条幼蛇被放归了保护区核心区，有效保护和扩大了莽山烙铁头蛇的野外种群数量；20多年野外考察，行程万余公里，最终将该蛇种的分布范围锁定在100平方公里左右，证实了这是一种分布范围狭窄、数量稀少的濒危生物物种。

只为寻它千百度

2008年，我国发生的罕见大冰灾，给莽山自然保护区生态系统带来了极大的破坏。

莽山现在还有没有、有多少这种蛇？冰灾后，陈远辉每年都去野外考察。他多次和广东省科学院华南濒危动物研究所、中南林业科技大学等高校科研院所专家联合考察，并在英国《野生动植物保护杂志》、中国《蛇志》等权威刊物上发表调查文章。

“这几年，我不断发现了莽山烙铁头小蛇，三次发现方花丽斑蛇，这说明莽山生态系统在恢复，也说明我们有能力保护好濒危物种。濒危物种对生态平衡的维持具有重要意义。”陈远辉说。

九死一生

“我被莽山烙铁头蛇‘吻’过9次，两次差点死了。”陈远辉说。

2003年8月18日，他第9次被咬。

当时，正在放生一条野外捕捉到的幼蛇的他，被幼蛇咬到了左手中指。

陈远辉十分清楚“黄金自救3分钟”的宝贵，可这三分钟竟被他的痴迷耽误了。“那是我第一次发现的野外幼蛇。我觉得很珍贵，在忙着拍它的第一手照片和录像。”

还未及下山，他已昏迷。蛇毒导致的肿胀也从他的手指蔓延到了胸部。“真是痛到骨头里和心里了。”陈远辉说。昏迷三天三夜后，他捡回了一条命，但永远失去了左手中指。

“这辈子，我注定要和它们相守。”陈远辉说。他希望建立一个野外生态研究基地，对莽山烙铁头蛇进行“无线电跟踪”：“我们还没有过它野外繁殖的第一手资料”。

江苏高校协同创新服务新农村

科技日报讯（实习生魏晓敏）为推进高等学校农业科技社会化服务体系构建，江苏省科技厅牵头，以南京农业大学作为召集单位，组织成立了全国首个省内高校新农村发展研究院联盟。7月8日，江苏高等学校新农村发展研究院协同创新战略联盟在南京成立，江苏省内32所高校的代表共同见证参与联盟建设。

据悉，目前全国共39所高校批准成立了新农村发展研究院，江苏省除南京农业大学、江苏大学、江南大学获批外，扬州大学、淮阴师范学院等单位相继成立了新农村发展研究院，研究队伍不断壮大。在此背景下，省内获批高校和有意愿参与科技成果转化、服务、创业及推动新农村建设的有关高校，在自愿的基础上共同组建成立了此次协同创新战略联盟。

江苏省科技厅副厅长段雄希望联盟探索建立科技服务“三农”新模式、联盟服务“三农”新特色和高校服务“三农”新体系，加快推进高等学校新农村发展研究院建设，构建高等学校新农村发展服务体系，建设新农村创新创业平台载体、新农村发展战略智库和联盟科技信息服务平台。

（科技日报北京7月9日电）

陈远辉：「蛇中熊猫」野外研究第一人

本报记者 俞慧友 通讯员 刘从武 李志清