

伴随着新年的阳光,2015年已在我们面前铺展开来。回望刚刚过去的一年,科技体制改革大刀阔斧、活力喷涌,大众创业、万众创新的热潮在神州大地蓬勃兴起。新常态下,培育新的增长动力和竞争优势,创新是根本和关键。我们曾拥抱科学的春天,也一定会迎来创新的春天。新年伊始,本报记者邀请了6位知名人士,畅谈他们对创新的新期盼、新打算。

——编者

2015, 拥抱创新的春天

柳传志——

盼创新生态越来越好

人物简介:
著名企业家、投资人,联想集团创始人,现任联想控股董事长。

伴随着国家的改革开放,联想控股已经走过了30个年头,由一家单纯的电脑企业成长为“投资+实业”的多元化投资控股公司。创新一直是联想控股发展的最大驱动力,在新的一年里,我衷心期盼创新创业的生态环境越来越好。

一盼把全面依法治国的方略落到实处。创新既是技术研发行为,也是市场行为、经济行为,而市场经济从本质上来说是法治经济,离不开法律的保驾护航。只有在公平的法治环境下,创新的活力才能得到充分释放,创业的利益才能得到根本保障。要坚持法律面前人人平等,切实做到公平执法、公正执法,杜绝选择性执法;既要依法保护企业的产权和知识产权,也要依法保护创业者的收益权、财产权,

让企业大胆创新、安心创业。

二盼真正让企业成为创新主体。国家目前正大力倡导创新驱动发展,我认为这是说到了点子上。由于多年形成的思维定式,许多人还把“技术水平国际领先”作为衡量创新的最高标准,大部分科技资源仍然集中在高校院所。其实,创新的最终目的是提高生产力、推动社会发展、改善人们的生活质量;科技成果是否实现了产业化、产生了多大的经济效益和社会效益,才是评判创新的重要标尺。

三盼国家更多从机制上支持创新。在我看来,衡量创新的标准是看其驱动发展生产力的实际效果。如何让创新更好地驱动发展?最重要的是国家、企业有一个好的机制。过去一年,我们看到国家一直在改革政府职能、减少行政审批等,这是对创新工作的重要支持。希望政府继续加大力度,更多地从机制方面除旧布新、建章立制,从根本上支持创新、推动创新。

柳传志

李彦宏

李彦宏——

让技术创新成就梦想

人物简介:
百度公司创始人、董事长兼首席执行官,全国工商联副主席。

过去的一年,我深深感受到技术创新的步伐正在加速,中国甚至全球的互联网创新都在发生快速变化,也给互联网、传统产业以及每一名消费者带来了深刻的变化。

在移动互联网时代,技术对人们生活产生的影响比以往任何时候都更明显,不仅改变了人们衣食住行的方方面面,也改变了人们的消费习惯,体现为越来越多的人在移动搜索中用语音、图像寻求服务。在未来5年,这种需求搜索的使用量将会超过文字,成为人们生活的常态。

这一变化的背后,是技术积累从量变到质变的过程。如果我们回顾整个人类历史,尤其是技术发展的历史,会看到从长期来讲绝大多数人还是低估了技术能够给人类社会带来的改变。如

果我们忽略了,那么质变一旦到来就会被打得措手不及。百度在过去不停地投资技术,就是希望有一天质变到来时有百度的贡献。我们需要有这种信心,对我来讲甚至是一种信仰,那就是对技术的投资一定会获得回报,不仅仅是给百度这样的一家公司带来回报,也会给整个社会带来非常大的回报。

这一年来,移动互联网大潮也给传统产业带来了巨大影响。这其中不仅有技术的变化,也有非技术的因素,比如用户的行为、消费者喜好变化等,需要我们不断学习、不断创新、不断自我改变。在这种大趋势下,传统企业也要对消费者的行为变化保持敏感,真正拥抱互联网思维,提升这些产业现有的运营效率。

我们这代人正好赶上了互联网在中国和全世界的兴起,可做的东西非常多。希望有更多的人能够主动融入到这样一个快速变化、不断创新的产业中,一起通过技术创新来改变互联网、改变世界。

王晓东——

给科学家更多信任

人物简介:
著名生物学家,美国国家科学院院士,中国科学院外籍院士,北京生命科学研究所研究员、所长。

说起2015年的新希望,就不能不提2014年科学界的进展。在去年末各大媒体列出的重大进展中,基因编辑名列榜首。这一技术让我们能很容易地改变生物遗传物质的载体DNA编码信息,从而对基因功能的了解大大加快,人为改造生物功能提供了无限的可能。在基因编辑领域中风头最健的科学家,应当非张锋莫属,这位“80后”现为麻省理工学院教授。

如果说2014年还有比基因编辑更火的领域,那一定是肿瘤免疫治疗。美国两家大制药公司施贵宝和默沙东推出的抗PD-1的抗体药被批准用于治疗黑色素瘤,使这一导致患者原来平均生存期不到一年的恶性肿瘤变得可控。PD-1通过提高被肿瘤抑制住的病人自身的免疫系统来杀死肿瘤细胞,比化疗、放疗和靶向治疗的疗效更长、更好。

说到肿瘤免疫治疗,一个绕不开的人物就是耶鲁大学肿瘤免疫中心主任陈列平教授。他上世纪80年代到美国读博,发现了PD-1的配体(PD-1和它的配体在一起才有作用),并发现肿瘤会利用这个系统来抑制免疫系统对肿瘤的攻击,为PD-1药物的研发提供了理论基础。

如果对科学研究要有一种衡量尺度,那就是科学发现的影响力。比如张锋,把几年前还听似科幻的基因编辑,变成了几乎所有现代生物实验室都可操作的成熟技术。而陈列平的科学贡献,已让肿瘤免疫这个武器造福患者,使我们第一次在与癌症的战争中取得了重大胜利。

早在1993年,陈教授就在《细胞》杂志上发表论文,倡导通过调节免疫系统来治疗癌症。他在1999年发现人源PD-1的配体,本世纪初把通过抗PD-1通路来抗癌的理论搞清楚了,并在过去几年大力推动PD-1在临床上的应用。然而,他的贡献长期被大众甚至科学界所忽视。而基因编辑技术的科学基础,则是研究细菌如何吞噬噬菌体感染的科学家奠定的。这个领域的科学家更是科研小众中的小众。除了几个小同行,没人知道他们是谁。

如果说科学家是人类这个大部队在走投无路时派出的侦察兵,他们对未知世界的探索,则为人类提供了前行的方向。而他们中的最勇敢者,在走到了与大部队失联、被黑暗孤立的境地时,依然独自前行,他们中的大多数将永远听不到凯旋时万众的欢呼。支撑他们坚持下去的,只有走向光明的信念。

在一元复始之际,我谨向过去一年在实验室辛勤工作的科研人员表示由衷的敬意。希望在新的一年里,社会给予他们更多的信任、支持和宽容。

谢宇——

科学不能没有“社会”

人物简介:
著名社会科学家,美国国家科学院院士、美国艺术与科学院院士,美国密歇根大学教授,北京大学讲习教授。

去年7月,饶毅、鲁白和我共同创办了科普微信公众号《赛先生》。《赛先生》上线不到半年,阅读量就超过8万,每篇平均阅读量2万次,最高阅读量达10多万次。作为一个科普媒体,这是相当好的开始。

在信息驳杂、良莠不齐的时代,公众需要听到严肃的科学声音。但另一方面,我认为人类文明的精华是多维的,自然科学是现代人类文明的一个重要部分,但还应包括哲学、文学、艺术、历史、经济学、社会学、心理学等人文社科。

当前中国的人文社科领域比较浮躁,而缺乏强调严谨、创造、独立思考的人文社科教育对中国社会长期发展的弊害不容忽视。在这样的状况下,倡导把科学作为思维方式和生活方式则是一个很好的选择。科学是人类文化的一部分,它的发展

离不开实事求是、独立思考、敢想敢做、国际标准、分工合作,更需要对人的尊重和对思想的尊重。科学的思维方式,可以推动中国人文社科的发展。

中国正在经历一场重大的社会变迁,人口、经济、社会分层、家庭和价值观念都在迅速变化,给人们带来许多困惑。而解答这些困惑应该基于对经验、证据的客观、严谨分析,而不是简单空泛的说教。中国不需要那些“只有社会,没有科学”的社会学,而是需要真正科学内涵的社会科学。

我回国工作的初衷,是要用科学的方法为中国采集记录这段历史变迁的数据,培养一批具备科学素养的年轻学者。自从参加了《赛先生》,我又多了个目标:把优秀的社会科学成果推介给广大读者。我的新年愿望就是:希望中国的社会科学因科学而学术,希望科学的光亮能为中国的社会科学带来一个全新开始。

本版责任编辑:吴月辉

版式设计:宋嵩

施一公——

科研教学一个不能少

人物简介:
著名结构生物学家,中国科学院院士,美国国家科学院外籍院士,美国艺术与科学院院士,清华大学生命科学学院院长、教授。

一转眼,我在清华大学全职工作已经整整7年了。回国之初,我曾表达过三个目标,一是和清华同道一起建设一个世界水平的生命科学研究和人才培养基地;二是全力促成海外高端人才回国工作;三是影响和鼓励一批青年学生立大志、敢担当、有作为。

科学研究是我的立足之本。2007年我回到清华,再次从头开始创建实验室,几乎不经筛选地招收了第一批7名学生。在我几乎手把手地严格训练下,这7位学生做出了一系列世界级的研究成果,在《科学》《自然》《细胞》上发表了7篇研究论文;如今,这7人中有6人获得博士学位并在美国一流的实验室从事博士后研究;之后的学生也已多次亮相国际学术界。现在实验室兵强马壮,正攻坚多项重大研究课题。2015年,我们力争在 γ -分泌酶原子结构和细胞凋亡起始蛋白酶激活机理两方面取得决定性突破,在阿尔茨海默综合征和细

胞凋亡的起始机理研究领域引领世界。最前沿的科学研究常常是无法预测的,我也时刻留意着意外发现,希望某些意外带来颠覆性的假设和结论。

课堂教学是每一位教师神圣而严肃的责任。我是清华大学教授,无论科研和行政如何繁忙,我都把教学作为第一要务,每年在校内承担大约80小时的课堂教学,也特别享受教学带来的满足感。2015年,希望自己在课堂教学之外,有机会与青年学生分享自己的学术人生,激励他们树立鸿鹄之志、追求远大梦想。

经过7年的跨越式发展,清华的生命科学科规模扩大了将近3倍,质量显著提升,在世界学术界开始占有重要一席。展望2015年,希望清华的生物物理和结构生物学在世界范围内的领先优势进一步得到巩固和扩大,期待清华在免疫学、细胞生物学、神经生物学、生物化学、分子药理学等领域进入国际视野。

回国7年来,风声雨声、家事国事,每日耳闻目睹,常常引发我的感慨和思考。对于过去两年国家发展的大趋势,我感到振奋!2015年,我衷心希望全面深化改革和全面推进依法治国取得进一步突破,国家实力进一步增强。

邬贺铨

王晓东

施一公

谢宇

邬贺铨——

大力推进产业互联网

人物简介:
著名光纤传送网与宽带信息网专家,中国工程院院士,中国工程院原副院长。现任中国互联网协会理事长等职。

近年来,以移动互联网、大数据为代表的信息技术迅猛发展,将互联网推向新阶段。早在2013年我就提出,我国已经进入了“大智移云”时代。“大智移云”是指大数据、智能化、移动互联网和云计算。与互联网的其它发展阶段不同,这些技术在深刻影响着我们的生活,更可能掀起新一轮的产业变革。

当前,我国移动互联网用户已经超过5亿,移动应用的开发也推动了物联网的发展。随着未来智能终端设备增多,更多的大数据将被收集和分析,反过来将促进移动互联网和物联网走向深入。“大智移云”已经在产业变革等方面发挥了重要作用。比如,制造业尤其是传统ITC(信息、通信、技术)的制造业已经从卖产品转向卖服务;移动互联网和物联网的结合,使个性化的定制化生产成为可能;软硬件、通信和计算机加速融合,在改变产业竞争格局的同时,不断创新商业模式,互联网思维风生水起。

今后,随着以“大智移云”为代表的信

息技术与材料技术、生物技术能源技术以及先进制造技术的结合,互联网和产业的联系将更加紧密,不仅会优化传统产业,更可能催生新产业。因此,我认为2014年是产业互联网元年。

欧美国家虽没有提“大智移云”概念,但普遍将信息技术作为引发新产业革命的代表性技术。美国去年提出了工业互联网战略,强调加强大数据和物联网的结合;德国去年提出了工业4.0概念,使产品的加工制造过程信息化。我们在这一趋势下不能落在后面,要顺势而为,加快推动信息技术和产业的融合。

“大智移云”等信息技术对于正处转型升级阶段的中国来说,是难得的跨越发展机会。“大智移云”等技术极大地降低了信息化的门槛。年轻人在淘宝上创业,在开源平台上开发移动应用,在创客空间创造智能硬件,那些高技术、高资本密集的创新活动,如今普通人都是可以参与了。

我盼望2015年各方能更加齐心协力,推进产业互联网。同时,希望我国互联网网中涌现更多有想象力的创新,走到时代的前头!

(本版部分稿件由本报记者余建斌、喻思妥采访整理)