

# 几十年中国动画迷在精神上只能吃日本寿司,美国汉堡,而中国的盘子里只有萝卜咸菜,如今—— 大圣归来,国产动画逆袭归来?

本报记者 贾婧

## ■今日关注

从不足10%的首日排片量逆袭到20%,再一路飘红到16日累计票房突破2亿……在暑假热片的围攻下,国产动画《大圣归来》凭借精良的动画制作和经典的人物故事,硬生生杀出一条血路,各方影评一路向好,豆瓣评分8.7分,时光网评分8.6分,获得2015年国产电影最高分,这也是国产动画电影的历史第二高分(注:第一名是1964年的《大闹天宫》,得分9.0),赢得国产动画电影的制作票房双奇迹。

“和很多影史留名的经典动画相比,《大圣归来》算不上是山珍海味,它就是一盘有诚意的‘宫爆鸡丁’。但就是这一盘简单的‘宫爆鸡丁’,却能让大银幕热血沸腾、热泪盈眶。”北京神居动漫科技有限公司漫画家刘博洋(网名:博洋大叔)对科技日报记者说,该片的成功不仅仅因为有八年磨一剑的诚意和炫目的特效,还有更多的原因。国产动画崛起还缺少什么?这值得从业者和社会深思。

### 分镜制作精良 仍有难迈的技术坎

“《大圣归来》的3D制作水平和风格开启了国产动画电影的一个里程碑。”漫野动画工作室的青年动画导演段文兴(网名:刀客)在接受科技日报采访时说,影片在制作上非常下工夫,属国产动画诚意之作。

《大圣归来》具有强烈的风格,在片头运用的一段类似水墨漫画的草图动画分镜,给观众留下深刻印象,体现了制作的精良,对分镜的运用也贯穿了整部影片。“影片分镜用以解说一个场景将如何构成,如人物等被写体以多大的比例收入镜头成为构图,做出什么动作;摄影机要从哪个角度切入或带出,摄影机本身怎么移动、录映多少时间等。”刀客解释,就像写文章里的文法一样,将一些文字词句编辑成能让人看得懂、读得懂,它有时更能左右读者阅读文章的情绪及反应,同样的,漫画的分镜要在制作一种阅读规则,并藉由这种规则诠释事件与对象。

“在动画制作上,国内的确有几个技术牛人,完全可以和国际顶尖的技术人员媲美,但是整体技术是落后的。”娃娃鱼动画工作室导演潘斌(网名:番茄果子潘斌)说,“比较牛的技术人员能够负责全部流程,比如从前置设定到后期特效,包括三维动画的原画、模型、技术、灯光等。这些都是技术坎。”

### 人才和教育成为短板

国内开设动画制作相关专业已经多年,为什么尖端技术人才依旧欠缺?潘斌表示,这涉及到我国教育体制的一些问题。“动画制作本身是技术性很强的专业,目前国内很多动画老师本身就不是技术型人才,不在技术一线,据我所知,很多老师都是转专业过去的。而且这个行业,一旦有一段时间不去做相关制作,就会生疏。因此学校老师教出来的学生水平参差不齐,许多学生都是靠自学完成学业。该专业学生毕业后能在岗位上学以致用的人很少。”

一个3D动画分出的技术分支有很多,潘斌说,目前国内专业还无法达到如此细致的教授水平。“比如灯光是一个专业,材质是一个专业。但国内三维就全部混在一起,什么软件都教。”

如何在现有基础上,将类似《大圣归来》等制作精良的国产动画片的优秀技术传播开来?潘斌介绍,这方面

国外有很多好的经验,如建立艺术工作室,让很知名的技术高手来进入工作室,跟学生一起制作动画短片,甚至只是一个镜头,技术高手通过合作的形式把技术传授给学生。

### 特效再好,也要会讲好故事

现阶段国产动画面临两个尴尬的境遇:一是五毛钱特效但高票房,一是高质量高口碑但票房不佳,仿佛陷入一个怪圈,对此,潘斌表示,一个作品无法依靠技术弥补所有,像《喜洋洋与灰太狼》虽然特效制作并不高级,但确实内容比较吸引小观众。又如《魁拔》制作的高口碑可能存在于业内部分人口中,但故事还不够完美。如果一个作品故事不好看,它的制作技术再怎么炫酷,票房也不一定尽如人意。这次《大圣归来》从反映来看,故事起码是通顺的,制作技术也很精良,影片将两者结合在了一起,才会出现了现在井喷的票房。

“在高质量的特效和好故事之间,我宁可选择好故事。”在潘斌看来,制作技术虽然重要,但它永远排在第二位。

段文兴则表示,《大圣归来》的缺陷是高潮点的渲染力还不够,在影片的故事剧情上,逻辑性不太强,缺乏适当的铺垫和递进,故事讲的有些磕绊,人物性格和某些情节创新度不高,结尾不太过瘾。

“今后会有越来越多强力的编剧、策划团队加入到这个领域来,今年也会有很多类似《诡水疑云》《黑白无双》的网络动画剧相继进发。”段文兴说,相信这一系列的利好,将会是中国动画质的飞跃。

“从某种角度讲,《大圣归来》现象也可以说是中国动画界的一种悲哀。”刘博洋说,一部可能美国观众只会拿着爆米花入场的片子,中国人却带着膝盖入场,从《大闹天宫》《哪吒闹海》以来,几十年中国的动画迷在精神上只能吃日本的寿司,美国的汉堡,而中国的盘子里只有萝卜咸菜。“真心希望《大圣归来》不只是昙花一现,更是一把开启国产动画时代的钥匙,带动更多的《大圣归来》涌现。”他说。

“今后会有越来越多强力的编剧、策划团队加入到这个领域来,今年也会有很多类似《诡水疑云》《黑白无双》的网络动画剧相继进发。”段文兴说,相信这一系列的利好,将会是中国动画质的飞跃。



图为在7月9日开幕的第十一届中国国际动漫游戏博览会上,“猪猪侠”系列动漫电影亮相。

新华社记者 刘颖摄

## 山西召开科技创新推进大会强调

# 在全省形成想创新敢创新谋创新抓创新局面

科技日报讯(记者王海滨)7月16日下午,山西省召开全省科技创新推进大会。省委书记王儒林讲话强调:“要改善创新生态,引导全省上下形成想创新敢创新谋创新抓创新良好氛围。”省长李小鹏主持会议。

王儒林强调,要全面深化改革,着力破除制约科技创新的体制机制障碍;全面深化科技计划管理体制改革,全面深化高校科研体制改革,全力深化科研院所改革,鼓励支持中央驻晋科研院所为地方发展多做贡献,积极促进军民企业院所融合发展,建立科技资源共享机制。要创新机制,千方百计增加科技投入;财政

资金要发挥科技投入的基础和引导作用,稳定支持重大战略产业和重点领域的科技创新。要支持企业在技术创新投入中发挥主体作用,完善和落实企业科技投入的税收优惠政策。要突出银行资金的“稳定器”和资本市场的“催化剂”作用,围绕创新活动研究开发多种间接和直接融资模式。要加大人才培养力度,实现创新型人才集聚发展;把引进高端人才团队作为首要任务,把企业、高校和科研院所作为人才引才的主要依托,把招商引资作为招才引智的重要渠道,把培养本地人才作为根本任务,建立起一支具有山西特色的宏大的科技人才队伍。要培育创新平

台,夯实空间载体。要加快建设山西科技创新城建设,做强科技创新的基础平台,组建重点产业技术创新战略联盟,夯实创新发展的空间载体,发挥中心城市和综改试点县的先导作用。

王儒林说,要牢固树立正确的政绩观,认真学习贯彻落实习近平总书记关于“右玉精神”的重要批示,增强战略定力和历史耐心,迎难而上、久久为功,任何时候都毫不动摇推动创新发展。要加强领导,强化创新驱动的政绩导向,推动科技创新各项工作部署项目化。各级领导干部要履职尽责、为官有为,带头学科技、懂科技、抓科技,切实把各项部署落到实处,努力形成全省创新发展的新局面。

## 葡萄糖转运蛋白GLUT3 三维结构揭示

### 为研制小分子肿瘤靶向药物提供直接依据

科技日报北京7月16日电(记者林莉君)继在国际上获得第一个人源葡萄糖转运蛋白GLUT1的三维结构后,清华大学医学院教授宁宁研究组再次解析出GLUT3的三维结构,清晰地展现了葡萄糖转运蛋白工作的分子机理,为研制小分子肿瘤靶向药物提供了直接结构依据。该成果16日被《自然》杂志在线发表。

葡萄糖是地球上各种生物最重要、最基本的能量来源。它发挥作用的第一步就是进入细胞。“但葡萄糖自身无法穿透细胞膜,必须依靠转运蛋白这个‘运输机器’来完成。镶嵌于细胞膜上的葡萄糖转运蛋白就如同同一扇扇打开的门,将葡萄糖从细胞外‘运输’到细胞内。”宁宁告诉科技日报记者。

此前的研究表明GLUT1和GLUT3在多种实体瘤

中过量表达,二者也因此成为潜在的肿瘤细胞标志物,而一些GLUT3转运抑制剂在实验中能较好地抑制小鼠肿瘤生长。

宁宁研究组利用膜蛋白脂立方相结晶和微聚焦X-射线衍射,最终解析了GLUT3处于3种不同状态的高分辨率晶体结构。这不但对于GLUTs家族转运机制研究的突破性进展,也为转运蛋白领域和膜蛋白结构生物学领域的研究起到了导向作用。

“如果把葡萄糖转运蛋白的分子工作过程比作一部电影的话,其中有四帧画面非常关键。我们对GLUT1的解析相当于看到了三帧画面。这次意味着终于把这部电影看完了。”论文第一作者、清华大学生命科学学院孙鹏程博士告诉科技日报记者。

## ■简讯

### 数学夏令营向大学生展示数学的优美

科技日报北京7月16日电(记者李大庆)杨乐院士讲《数学研究漫谈》,郭雷院士讲《数学有什么用》,袁亚湘院士讲《从瞎子爬山到优化方法》。2015中科院大学生数学夏令营吸引了全国126所高校的数学爱好者。

16日,从500多名报名者中遴选出的105位大学生开始了中科院数学夏令营活动。简短的开幕式后,中科院院士、中科院数学与系统科学研究院院长席南华就给大学生们讲起了第一课:《基础数学的过去与现状》。

在5天的活动中,将有多位院士和研究员向同学们展示数学的优美。

除了听讲座外,大学生们还将参观鸟巢、水立方、

科技馆,参观华罗庚纪念馆及与一些数学研究所,观看华罗庚、陈景润、吴文俊等老一辈数学家的视频资料和数学家纳什的传记电影《美丽心灵》。

### 世界3D打印技术产业协会在美注册

科技日报北京7月16日电(记者付丽丽)16日,记者从世界3D打印技术产业协会获悉,协会已于近日正式获准在美国注册成立,成为全球3D打印行业首家非营利性行业协会。今年11月,其将在硅谷举行美国总部办公室挂牌和美国硅谷3D打印创新中心成立仪式。

根据美国相关法规规定,该协会将免除联邦所得税,有资格享受遗产、馈赠、转让及礼品的减税权益且属于公共慈善机构。

协会首席执行官罗军表示,全球性3D打印行业

组织在硅谷注册,并成立全球总部,主要是考虑到硅谷具有全球独一无二的创新环境、创新氛围,而3D打印技术是一项前瞻性的技术。

### 哈工大焊接产业集团揭牌成立

科技日报哈尔滨7月16日电(记者李丽云)16日,哈工大焊接产业集团正式揭牌成立,落户在哈尔滨经济技术开发区。该集团由哈尔滨工业大学、黑龙江省政府和哈尔滨市政府联合组建。

哈工大焊接产业集团主要依托哈工大先进焊接与连接国家重点实验室、国家级工业焊接自动化技术研究应用中心,以焊接装备、材料、结构可靠性评价等高端产品和技术为基础,立足龙江,协同全国,面向世界。

# 航天科工将实施「无人机+」战略

科技日报北京7月16日电(记者付毅飞)在16日开幕的国防科技工业军民融合发展成果展上,中国航天科工集团展出的“海鹰”无人机颇受关注。记者从该集团公司获悉,其将实施“无人机+”战略,力求开辟无人机产业民用发展新局面。

航天科工三院海鹰航空通用装备公司董事长高文坤介绍,该公司将编队飞行、组网通信、立体防控等先进的飞行技术应用于无人机系统技术开发,目前已取得相关技术专利13项。

这为实现“机群组网”奠定了技术基础。据介绍,无人机“机群组网”即依靠无人机之间的局部感知和简单通信规则,呈现出协调有序的整体行为。通过“机群组网”,各无人机可围绕同一个使命分工协作、相互支援,形成规模优势,提高在不稳定环境中的任务成功率。

基于“机群组网”,航天科工提出“无人机+”战略,包括无人机+应急救援、无人机+公共安全、无人机+环境保护、无人机+石油巡检等,以进一步拓展无人机应用领域。

据了解,海鹰无人机已在多个领域发挥了作用。在舟曲泥石流、玉树地震、北京7·21特大暴雨期间,海鹰无人机获得了灾后地理信息一手数据;针对大庆油田、青海油田需求,海鹰无人机提供的油田巡检系统方案,满足管线巡查、油井监测、水灾评估等多项任务需求;今年3月烟台反恐演习中,海鹰无人机在高空发现可疑贩毒车辆,快速将其拍摄图像传送到110指挥中心,帮助和引导警方将“毒贩”一网打尽。

## 国防科技工业首办军民融合发展成果展

科技日报北京7月16日电(记者付毅飞)国防科技工业军民融合发展成果展16日在京开幕。这是国防科技工业领域首次举办军民融合主题展览,也是十一大军工集团公司和中国工程物理研究院首次以“全家福”形式对外展示,近千项军民重大成果和产品集中亮相。

开幕式上,国防科技工业领域首次评选的“军民融合产业发展先锋奖”和“军民融合发展技术创新奖”结果揭晓。卫星运营服务及卫星综合应用平台、航天粉煤加压气化装置、基于密码安全算法的防伪税控系统、新舟60系列飞机、集成内嵌式TFT-LCD产品、“海洋石油981”深水半潜式钻井平台、大型液化天然气系列船、民爆器材及爆破一体化工程平台、长安逸动CS35发动机平台、牧羊人-2000型空管自动化系统获产业先锋奖;中国先进压水堆核电机组“华龙一号”、球床模块式高温气冷堆、高分二号对地观测卫星、3000马力大功率液力变速器、AC312直升机、“蛟龙”号载人潜水器、3.6万吨黑色金属垂直挤压机成套装备、“魂芯一号”高性能通用数字信号处理器、核心基础芯片自主可控FPGA、科学试验用离心机获技术创新奖。

此次展览由中国和平利用军工技术协会主办,为期10天,参展项目涵盖民用核能、民用航天、民用航空、民用船舶及海洋工程等多个产业。

## 京津冀开发区创新发展联盟成立

科技日报北京7月16日电(记者罗冰)16日,京津冀开发区创新发展联盟在北京经济技术开发区宣告成立。京津冀三省市12家国家级经济技术开发区、天津自由贸易试验区(天津港保税区、东疆保税港区)、中国开发区协会及京津冀三省市开发区协会等18家发起单位共同签署了《京津冀开发区创新发展联盟框架协议》,根据协议,联盟单位将共同提高发展水平,通过“线上+线下”的服务模式,搭建信息交流、项目对接和投融资等服务平台,构建全方位、可持续、一体化的产业发展、企业服务、创新创业体系,推进京津冀三地产业对接合作。

联盟将编制“京津冀开发区产业地图”,每月将组织1—2场产业转移项目推介、对接活动或创新创业项目信息发布和路演活动,推进区域产业对接、聚集、布局和信息完善与转型升级。采取“结对子”、共建园区的形式,推进区域良性互动和协同发展。北京经济技术开发区管理委员会与唐山市曹妃甸区人民政府在会上签订了《共同推进曹妃甸协同发展示范区建设框架协议》。

## 18日金木伴月显“笑脸”

科技日报北京7月16日电(记者徐功)喜欢金星的公众到了大饱眼福的时候。继金星与木星相合,达到最亮后,7月18日它将和木星共同上演双星伴月的温馨一幕。

多数情况下,金星的亮度都在-3等以上,是夜空中除月亮外最亮的天体。不过由于比地球更加接近太阳,我们只能在清晨和黄昏的天空见到它的身影。当出现在黎明时,它被称作启明星;出现在黄昏时,被称作长庚星。今年1月至8月,它都出现在黄昏时的西南夜空。

从6月份开始,木星便与金星结伴出现,并逐渐靠近,成为西部夜空耀眼的主角。7月18日晚,金星和木星以及弯月会聚在一起,组成一张“笑脸”。其中,“笑脸”的“左眼”是金星,如宝石,“右眼”是木星,泛着浅黄色的光芒。弯弯的月亮悬挂在它们下方不远处,如同一张微笑的嘴。

不过,这样温馨一幕保持的时间很短。19时50分左右是观赏的最佳时机,金星、木星以及弯月的组合最似“笑脸”。25分钟之后,弯月和双星会先后沉入地平线之下,感兴趣的公众要安排好观赏时间。

# 国家知识产权局与广西建立合作会商制度

科技日报南宁7月16日电(记者江东洲)16日,国家知识产权局与广西壮族自治区人民政府第一次知识产权合作会商会议在南宁举行。国家知识产权局局长申长雨与广西壮族自治区主席陈武共同签署合作会商协议,标志着国家知识产权局与广西的知识产权合作会商制度正式建立。

申长雨说,国家知识产权局将与自治区政府一道依托会商机制,携手努力,共同推进广西知识产权强区建设和创新驱动发展战略实施,为国家“一带一路”战略的实施,和广西“两个建成”目标的实现,提供更加有力支持。

陈武说,国家知识产权局与自治区政府此次进行会商,以运用专利制度提升创新驱动发展能力为导向,共同推进中国—东盟知识产权交流合作,实施知识产权战略和广西发明专利倍增计划,必将对广西建设知识产权强区,提升科技创新水平,促进经济提质增效起到重大的推动作用。

根据协议,在未来五年,国家知识产权局与广西壮族自治区政府将以知识产权工作与经济社会发展深度融合为主线,以运用专利制度提升创新驱动发展能力为导向,发挥国家知识产权局人才、信息优势和广西区位优势、政策优势,共同建立中国—东盟知识产权国际交流合作中心,积极参与“一带一路”建设;共同实施知识产权助推产业升级重点项目,推进广西新型工业化跨越发展;共同建设北部湾经济区和珠江—西江经济带知识产权示范区,推动国家重大战略规划实施;共同加强知识产权支撑体系建设,推动广西创新驱动发展战略实施,为广西加快实现“两个建成”目标注入新动力。