

# “IP+文旅”，别被套上“紧箍儿”

方翔



新民眼

“天命人”“金箍棒”宝山也有。昨天，一段使用AI技术将宝山的地标转化为游戏氛围的视频在网络走红。随着文化与科技深度融合，IP变现的路径愈发多元化，不断点燃文旅产业的“新火花”。

“让虚拟照进现实，太美了！”“把取景地汇总，逐一打卡实地景点。”在社交媒体上，不少游客分享了探访《黑神话：悟空》游戏中古建筑实景的经历，而游戏取景地山西、重庆、襄阳、阆中等地文旅借

势营销。但要焕发“IP+文旅”活力，不被套上“紧箍儿”，不仅是要借势，更要造势，不要受困于景点是否在游戏中，而是要在细节上下功夫。上周日，在虹口今潮8弄举行的一场展览上，不仅开启一场与上海美术电影制片厂“超时空对话”，还能看到《黑神话：悟空》里的中国动画风格。

包括《黑神话：悟空》在内的游戏，已经是推动文旅目的地传播的重要IP，并逐渐打破传统文旅产业的固有边界。中国旅游研究院在《游戏IP&文旅共创新可能研究报告》中指出，玩家也是游客，游

客也是玩家，根据专项调研数据显示，每周玩游戏3至5次以上的玩家，年旅游次数高达3次以上。

不仅是游戏，《繁花》《我的阿勒泰》等热播影视剧，在推广文旅中都具有感染力和社交话题性，也很符合年轻人的需求。然而，“IP+文旅”并非就能轻松赚钱。在项目策划阶段，就要深入了解目标消费群体的需求和喜好，精准定位项目主题和风格。通过市场调研、数据分析等手段，了解消费者的兴趣点、消费习惯等。近日，成都文旅地标宽巷子与“卡游三国”系列卡牌合作，推出了与宽

巷子联名的限定PR卡，吸引了不少游客。对于上海的许多景点来说，也可以通过与全球知名的IP合作，推出卡牌来拓展产业链条，提升经济效益。

“IP+文旅”要通过精准定位、打造独特IP形象、提供丰富互动体验、融合传统文化与现代元素、强化品牌建设和营销推广以及注重持续运营和创新发展等措施，吸引更多消费者的关注和参与，实现项目经济效益和文化价值的双重提升。上海博物馆正在举办的“金字塔之巅——古埃及文明大展”，已经成为一个独特的IP，不仅展示了

古埃及文明的辉煌成就和深邃内涵，还带动了文旅市场的发展。据统计，相关文创产品销售额近4500万元，周边交通、酒店、餐饮、购物等消费持续升温。据后台数据及观众抽样调查统计，外埠观众平均在沪停留3.59日，平均开销超过4000元，提升了上海作为国际大都市的文化软实力和影响力。

现代消费者的需求越来越多样化、个性化，对文旅产品的体验要求也越来越高。“IP+文旅”要在持续传播和影响力扩大中，进一步拓展旅游市场，吸引更多潜在游客，带动相关产业的发展和经济增长。



远古时代「植物王朝」更迭 在更高级别的温室里，上海科学家推演

## 听花草开口 解自然谜语

“来尝尝这个！”从培养箱中摘下一株草，研究员晁代印“神秘”地示意记者。

“哇，好咸！”像冰草般嫩嫩的口感，却一嘴盐味。

答案揭晓。小草名唤盐角草，是极少数能在比海水盐度还高的土壤里存活的植物。

在枫林路上中国科学院分子植物科学卓越创新中心，盐角草和千千万万株植物，都舒服地“住在”人工气候室里，那是科学家研究植物奥秘的核心场所。



晁代印在实验室修剪拟南芥 本报记者 陶磊 摄

### 更高级别的温室

植物是种在温室里长得好，还是在大田里长得更茂盛？

走进中心的人工气候室，只见水稻、拟南芥、玉米、小麦、棉花、大豆、木薯……绿油油一片，长得很是喜人。记者自然而然地认为，“温室里的花朵”条件好，时时有人呵护，自然要比在风吹雨打的户外环境中长得更好。

非也！晁代印说，相比温室，大田里的水稻结的种子更多！

那为什么科学家还需要人工气候室这种“高级温室”呢？

“大田的环境是多变的，最寻常的晴雨都由老天决定。可是我们做科研，控制变量是实验结果真实、可重复的必要条件。”晁代印解释，再者户外一到冬季，很多实验就没法继续，而且大田往往在郊区，对时间紧张的科学家来说，通勤路程有点过于“奢侈”了。

大棚、温室、人工气候室，傻傻分不清，有啥区别？晁代印回答，大棚算是最简易的温室，可在气温较低时满足植物正常生长；但若要对光照、温度、湿度以及各种气体浓度精准控制，在大棚内无法做到。跟前两者相比，人工气候室相当于“高级温室”，晁代印打了个比方，就像大排档和高档餐厅，“我们的人工气候室分四层，包括人工光照培养间、密闭气体培养间、人工光照培养间、自然光照培养间和弧顶自控玻璃温室等，为科研提供了系统的特殊受控环境实验平台。”据介绍，人工气候室能设置的温度从-20℃到38℃，控制精度在1℃之内；湿度可以保持在40%—90%。

记者跟随晁代印走进二层一间人工光照培养间，看到架子上种满

了盐角草。温度计显示，培养间的温度为22℃；头顶的LED灯，也非简单照明，而是精准地模拟了太阳光谱。不难看出，这儿的“变量”只有土壤的盐度和盐角草的类型。晁代印介绍，找出最适合的盐角草类型并了解它的生长环境后，就可以用来调节土质，还可以从中提炼生物盐。对爱美的姑娘而言，以盐角草为原料做的面膜还能改善肌肤呢！

### 植物界的“小白鼠”

你能想象得到吗？就是在这样的人工气候室里，科学家通过分子生物学的环境模拟，发现了古生代末期植物变迁的秘密！

对远古生物感兴趣的大小朋友或许知道，最早种子植物出现在3.6亿年前的泥盆纪，然而直到数千万年之后的石炭纪末期才开始崛起，并逐渐在二叠纪末期取代蕨类植物成为地球的霸主。这一事件是古生代结束、中生代开始的标志。可是，蕨类植物为什么在古生代晚期走向衰落，种子植物为什么会在古生代晚期开始崛起呢？晁代印研究组选择植物界的“小白鼠”拟南芥来探究这个秘密。可是，拟南芥不是种子植物吗？如何“重演”蕨类植物的“大势已去”呢？

众所周知，根系是植物吸收和运输水分及矿质营养的关键器官，而植物的根部结构和功能在不断进化。晁代印研究组通过分子生物学和进化生物学发现，植物根部的一种内皮层——木栓质片层仅仅存在于种子植物中，也就是说这种结构是种子植物的共同祖先在与蕨类植物“分道扬镳”后才进化出来的。在人工气候室中，科学家们发现，其他条件相同时，缺失了木栓质的拟南芥——相当于古生代的蕨类植物，

水分运输效率剧烈下降，且对干旱更为敏感。与此结果一致的是，地质学家早就发现种子植物崛起、蕨类植物衰落的古生代末期，正是地球从湿润转入干旱的时期。

“在石炭纪晚期开始的干旱气候下，进化出了木栓质片层的种子植物，具备更高效的水分运输效率，也具有更强的干旱适应能力。”晁代印表示。

肯定有人好奇，这样的研究对如今的植物尤其是农作物的发育，有什么意义呢？科学家回答，木栓质片层在植物应对干旱等逆境胁迫中发挥了重要作用，目前的研究成果对提高植物的抗旱性、解析植物耐盐耐旱机制，甚至研发抗旱新品种，都有参考价值。

记者了解到，自2013年回国加盟中国科学院分子植物科学卓越创新中心，晁代印研究组便“锚定”了植物离子组与环境适应性方面的研究。“可以理解成相互关联的两个研究方向。我们一方面的研究兴趣在于植物怎么从土壤里获取营养、离子在植物体内如何平衡。”他解释，“另一方面是在剧烈的环境变化下，植物如何生存以及怎样进化。这两方面其实是密切相关的。”

### 解谜过程像“破案”

研究植物的科学家，办公室也是绿意盎然。外人初访，自觉新奇，可成天面对这无法开口的植物，会生出倦怠吗？

“怎么会？”晁代印咧开嘴笑了，“如果你爱科研，你会发现这是一件很幸福的事儿。”在他看来，科研便是破解自然的谜语，自然会给你线索，解谜的过程就像是“破案”。

“每天做重复的事情，当然会产生枯燥感。”他也不否认，但当“对它

的热爱超越了枯燥”，就有了动力继续往前走。

“想想看，天地之间没有人比你更早揭开‘谜底’，多自豪。”晁代印说。

一个多月前，一只长出“白色蘑菇”的苹果火了，网友戏称它为“果菌王”，还被中国科学院昆明植物研究所研究组“在线求购”。晁代印说，像这样“有意栽花花不发，无心插柳柳成荫”的趣事，在研究植物的科研机构里经常发生。

“有的研究生，一个没看住，蚜虫在培养拟南芥的人工气候室里泛滥，前功尽弃。可那边专门养蚜虫的，反而没有成功。”晁代印举例。还有研究生在人工气候室里养了上下两排拟南芥，研究缺磷对它们的影响。某天突然发现，上层培养基的拟南芥长得比下层的短。问了旁人，说以前都这样，是“正常现象”，可学生还是跑来向晁老师求解。“会不会是光照原因呢？可上面光照条件好，不是应该长得更好吗？”晁代印说，让假想先停一下，让事实多飞一会。从侧面打光，让上下层受光均匀——嘿，上下层长得一样了；那和磷的含量高低有关系吗，再做实验，发现只有在低磷条件下才会出现这样的现象……

后续一系列实验证明，是光和磷共同调控，植物地上部分和根系上下协同的结果——这同样是一个“无心插柳”的故事。

“很多看似非常‘奇怪’的表现，都缘于一个很小因子的改变。找到这个因子，‘绊脚石’就可能变成‘垫脚石’。”晁代印表示。

记者了解到，晁代印研究组正在与古生物、化学、物理等“跨界”交叉，人工气候室未来还将带来更多惊喜。 本报记者 郗阳



扫码看 人工气候室