

“DOU 知计划”这一年——撒播知识 传递美好

习近平总书记强调：“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。”一直以来，中国科学院科学传播局、中国科学技术协会科普部、中国科学报社与中国科技馆都走在科学知识普及、科学思想传播的前列。

2019年3月21日，字节跳动中国(以下简称字节跳动)与上述四家机构强强联合，启动“DOU 知计划”，号召权威科研机构和高校师生通过短视频形式传播权威的科普知识，助推全民科学素质提升。

截至2020年2月29日，在字节跳动旗下的抖音平台上，粉丝过万的知识创作者达9万个，他们发布了超过2586万个知识视频，累计播放量超过2.4亿次。抖音成为了中国最大的知识普惠平台，知识内容也成为抖音增长最快的垂类之一。

在“DOU 知计划”启动之前，抖音联合清华大学新闻与传播学院和中国科学报社深入探究短视频与学术的关系，共同发布《知识的普惠——短视频与知识传播研究报告》。

报告显示，短视频正给知识传播带来知识生产环节、知识传播环节、知识习得环节三方面的关键变化，短视频成为移动互联网时代启迪年轻人探索知识的重要工具。

字节跳动中国 CEO 张楠说：“知识是让好奇心的幼苗生根发芽的最好养分。在求知过程中，人们一直在寻求知识传播更好的方式。现在，短视频成为知识传播重要的载体，它通过大众的共享、共创，提高了传播的效率，实现了知识的普惠。”

在抖音、中国科学院科学传播局、中国科学报社等机构合作下，“DOU 知计划”应运而生。该计划旨在号召权威科研机构和高校师生通过短视频形式传播权威的科普知识，助推全民科学素质提升。

为了保证抖音平台知识的准确性和科学性，该计划成立了首批抖音科普顾问团，13位来自中国科学院、中国工程院的院士，52位来自中国科学院研究所、浙江大学、复旦大学等单位的专家学者，为抖音平台上的知识内容保驾护航。此后，又有15位专家学者加入，科普顾问团更加壮大。

随后，“DOU 知短视频科普知识大赛”启动，比赛吸引了99个单位参赛，累计收到投稿1078件，累计播放量达5亿次。

在“DOU 知计划”的推动下，抖音形成了一个学科日趋全面、创作者类型多样化的立体化知识内容生态。在这些创作者中，有两院院士等科学家、教师，也有科普爱好者、乐于分享知识技能的“草根达人”，更有官方科研机构。

用中国传媒大学教授王晓红的话说，“徜徉在知识的生态系统中，有时可以跟着戴建业老师在‘视频绝句’中直接感受古典诗词之美；或被‘玩骨头的卢老师’所吸引，走进一个我以为一辈子都不会有机会涉足的古脊椎动物与古人类研究的世界，比较了2亿4千万年前植齿龙的背部骨骼与乌龟壳的壳层；或是流连忘返于孙志立老师令人震撼的英语配音中，迅速成为他的粉丝，又迅速而轻松地学会了语音连读”。

2019年9月，抖音为知识创作者提供了全方位服务方案。推出“合集”功能，方便创作者系统梳理、发布知识框架体系；在运营激励上，抖音



“DOU 知计划”启动仪式海报

优先把知识创作者纳入“创作者成长计划”，从平台资源、创作者培训、商业变现等维度全方位服务知识创作者发展；在内容创作工具方面，抖音联合华中师范大学心理学院、字节跳动平台责任研究中心推出了平台首份《抖音知识创作者手册》，公布了官方梳理的知识短视频创作方法论。

在2019年12月的DOU知创作者大会上，抖音公布了创作者学院计划，提供了包括平台规则、制作、运营、涨粉、变现方法在内的一系列官方指导课程和全方位内容运营指导；公布了“抖音2019年度知识创作者”，包括抖音最酷科学家——“玩骨头的卢老师”，抖音最生活化心理学者——“人类观察所”，抖音最实用金融理论推广人——“珍大卢”，抖音最萌动画知识达人——“柴知道”等21位年度优质知识达人并进行表彰。

在“DOU 知计划”之后，其他互联网平台也推出了多种多样的服务知识传播举措，知识内容在互联网行业获得了空前的关注度。王晓红认为，这种趋势体现了互联网内容从以往的单一娱乐化向知识化升级，以抖音为代表的短视频平台带动了互联网内容行业的价值转向。

抖音所践行的知识传播和触达方式，呼应了德国哲学家卡尔·雅斯贝尔斯对于“教育的本质”的阐述：一棵树摇动另一棵树，一朵云推动另一朵云，一个灵魂唤醒另一个灵魂。这是可敬的，更是美好的。



林群(中国科学院院士)

数学追求「少则多」，短视频也是

抖音的科普要求只讲3分钟，这有道理。听说一般演讲不宜超过8分钟，否则大众难以吸收。

我最近发现数学家华罗庚先生的一个视频，讲初等数学(中小学要学12年)，但他只讲几分钟，因为他讲得少：只讲几种数，几何方面只讲面积(长方形、三角形、多边形、圆)，少得惊人，这使人有信心！

他懂得最多，但讲出来的最少，因此给人印象最深。例如他普及优选法，只讲黄金分割数0.618，就一个数！

有次坐出租车去开会，司机问我：“你这么大了，不在家里抱孙子，到处乱跑，你是干什么的？”我说，我是做数学的。没想到，他马上蹦出一句话：“哦，0.618！”司机竟然都记住了华罗庚讲的这个数字。所以少则多。抖音应多宣传华罗庚的故事。可惜华先生的视频没有涉及高等数学，例如微积分。在这方面，张景中院士做得最简单，希望抖音多宣传。

为什么大家要学微积分呢？因为数学不只是专家需要。有位学生告诉我，他的一个亲戚做厨师，要去巴黎参加厨师学习班，行前找他学微积分。他很奇怪，问：“你做厨师为什么还要学微积分呢？”他的亲戚说：“这个学习班要学微积分。”我的学生很惊讶。

就讲最近的疫情，疫情指导要靠随时收集大批数据，并进行分析，否则靠什么指导这场战斗呢？所以，一切都离不开数学。

可惜现在大众仍然怕数学，包括文化界的名人才子，但这会影响他们的视野。最近看北京电视台的节目《春妮的周末时光》，讲到名人才子也怕数学。所以普及数学，抖音责无旁贷。



卢静(中科院古脊椎动物与古人类研究所副研究员)

给一本正经的生活加点料

2019年6月，我才注册抖音账号，因为以前一直觉得这是年轻一代的视听娱乐平台，接触之后，才发现它完全可以成为做科普的有利平台。大多数时候，我们做科普面对的也是年轻人。抖音有极好的用户基础，又给科学家流量扶持，我们可以互相借力。

注册了抖音账号后，我一直在考虑到底要发些什么。一次偶然的机会，一个同事说，我们古生物研究的是动物的骨骼，我们是研究鱼类的，那吃鱼的时候，可以把鱼骨拼出来给大家看看，跟介绍相关的动物进化知识。我当时觉得很有挑战。这条视频发出来之后，粉丝一下子从0变成了好几万。

后来我又拼了鸡的骨头，有粉丝留言说看着像恐龙，接着我就跟进讲，其实鸡的祖先就是恐龙，粉丝会有直观的感受和体验。如果单纯展示一具完好的现代骨骼，去讲它的祖先演化，估计大家也没什么兴趣。

我最初不懂视频拍摄，第一次拍摄时大气都不敢出，也不敢上厕所，后来才知道，其实中间可以剪辑。

虽然视频剪出来不到一分钟，但每一个视频拍摄要花六七个小时，我们虽然经过十几年的专业学习，知道每一块骨骼的名称、接触关系，但不是熟练的标本制作技师，做出来的骨架肯定不是最漂亮的，不过反而可能有一种笨拙的美，和餐余就地取材的主题契合。所有的骨头，我们都是吃出来的，没有用现成处理好的骨头充数。我们想做科研的骨头做科普，这可能也是吸引粉丝的原因。

一线做科研的人，做科普有优势也有劣势。劣势是我们没法专拣大家爱听的讲。优势是我们可以结合科研人员的个人经历、研究轶事等，不只给出知识点，还会讲这些知识是如何发现的、结论是如何推导的，从而传递逻辑思辨的精神。

希望抖音今后能吸引更多的科学家入驻。怎么让更多的科学家愿意做科普呢？需要给他们以扶持，“DOU 知计划”是一个很好的尝试，希望能坚持下去，让平台和科学家互相成就。生活不都是一本正经的，需要加一点料。

编者按

值此“DOU 知计划”启动一周年之际，本专题邀请几位科普顾问团的专家学者以及参与该计划的科普博主们，谈谈这一年来他们对“DOU 知计划”的感受和期待。



金涌(中国工程院院院士)

「DOU 知计划」把知识变成了乐趣

一个没有知识的国家建不成一个高度发展的社会，国民的整体素质要提高。在整体素质提高的基础上，才能有突出的人物、突出的贡献，所以科普对提高民族智慧的作用不可忽视。

科普并不是简单的事，没有水平的人做不好，有水平的科学家又没有工夫或者不太想做，所以很长一段时间里，我国科普处于低水平时期。

我是做化工研究的，对我来说，一个很重要的使命就是改变大家对化工的误解。当今社会上有一些不良的小企业，为了降低成本，用一些不好的原料，也不建环保设施。很容易造成污染和爆炸、燃烧等事故，也造成了老百姓对化工的误解。其实，化学化工是可以很安全的，美国是世界第一大化学化工大国，很少出现事故。新加坡是弹丸之地，一些大的炼厂、化工厂与繁华的城市只有一河之隔，却非常安全。

当今的文明社会是由化工支撑的，人们的衣食住行都离不开化工，高科技产品离不开高科技原料。但是这些，一般老百姓看不到。很多家长，对于孩子到化工系来上学心存疑虑。每年开学的时候，家长都会围着我问：“孩子在这儿，会不会中毒啊，会不会受伤害？”这都是误解。我们需要把真实的情况传达给大家，扭转大家对化工的认识，让大家安心。

我们做工作，不是为了得奖、赚大钱，而是因为工作本身就是乐趣。很多人的工作没被大家认同，但是自己很高兴，在这个过程中得到的乐趣就是最大的回报。抖音也是这样，把知识变成了乐趣，让大家快快乐乐地学到了知识，我很赞同这种方式。

大家做的工作针对的人群不一样。我的工作对象是高中生和大学生、研究生，我希望引导他们选择专业，引导他们的研究方向。而抖音的对象是广大百姓，让百姓对知识感兴趣。

我建议“DOU 知计划”走出去，听听不同人群的意见。每个人无论社会地位、知识水平如何，只要善于思考，就会有一些好的想法，“DOU 知计划”可以借鉴。



陈征(北京交通大学理学院教师)

账号联动形成抖音版「科普中国」

在短视频平台上做科普和往常的方式不太一样。往常我们觉得，科普的目的是为了教会人东西，这在注意力高度集中、环境单纯的时候可以实现。但利用抖音进行科普，要在比较放松、其他娱乐诱惑又大的时候进行，所以创作者只能将兴趣点前置，在三秒钟内抓住公众，而后进行讲解，解读也不能太复杂。

随着用户量越来越多，随着“DOU 知计划”的开展，抖音在科学知识方面完成了从0到1的突破，出现了很多原创性科普内容。

抖音扮演着科普中最前端的角色，把普通公众的注意力抢过来。仅这一点，我认为已经很不错了。

至于说能否提高公众的科学素质，我并不主张一上来就给它背负一个那么大的“包袱”。提高公众的科学素质是一个系统工程，需要多方的努力，不是靠一个短视频平台就能完成的。我希望“DOU 知计划”能够持续下去，让更多专业工作者来占领科普的阵地，在视频的拍摄、发布、互动中不断摸索短视频科普方式，让“科学旋风”刮起来。希望能形成账号之间的联动，形成抖音版的“科普中国”，分门别类地集合可靠的账号，方便感兴趣的用户进一步了解。

就我自己来说，在发布视频的过程中也遇到了一些问题。比如，短视频平台上内容的活跃期相对较短，从发布之日起算，一般在一天之内增长量会很快，之后就会沉下去，能看到的很少。就物理科普来说，最基础的内容基本上50-100条视频就能覆盖了，为避免重复，我一般不会发前面发过的东西，这就导致很多人看不到一部分内容。我希望系统的分发机制能平衡一下。现在有了“合集”功能，对此也会有一定的改善作用。



刘嘉麒(中国科学院院士)

把握好娱乐的尺度

自从习近平总书记强调科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置以来，科学普及受到了空前的重视，无论是内容、形式，都逐渐丰富起来。

抖音作为新兴的传播平台，视频生动形象，拉近了人们与知识之间的距离，比较适合年轻人。平时我没有太多时间、精力去看，自从担任专家顾问以来，我在闲暇时也会看看，有些内容确实不错。

本来抖音就是以娱乐为主的，弄太多严肃的东西没有什么吸引力，所以不需要有太多条条框框的束缚。但娱乐的尺度需要把握好，既要能把知识和思想包装得好玩有趣，又要传播科学思想和精神，避免低俗。



吴宝俊(中国科学院大学科协常务副秘书长)

科普需要平台的额外支持

放眼望去，整个中国，有科学背景的内容生产者极度缺失。

今天中国互联网上推送科学内容的媒体，大多并没有科学背景。有科学背景的人，往往只在科学行业内部，极少有人正儿八经地从事科学知识的传播工作。这导致互联网上传播度大的科学内容，有相当一部分并不是正确的知识。而正确的知识，往往只存在于象牙塔之中。

抖音平台迎合成年人获取信息的习惯和节奏，我非常看好，这是信息时代的未来。因此，我参与到“DOU 知计划”中，希望在短视频媒体这个充满希望的平台上打造科普生态圈，帮助抖音招募更多拥有科学背景的内容生产者从事科学知识的传播。

这个事情的意义，比我自己从事短视频创作重要得多。在此过程中，我介绍了一些自己熟悉的科普达人、一些官方科研机构，以及一些科普领域的出版社与抖音对接，希望他们都能加入抖音的大家庭，成为科普内容的创作者。

科学家的本职工作是科学研究，从事科普内容创作只是兼职，因而无法花费大量时间、精力在科普内容的创作上。一个科学家不可能像自媒体网红那样每天都花数个小时拍摄短视频，因而科学家独立创作的科普内容往往比较粗糙，在可视化艺术表达方面比较逊色，这也影响了科学内容的传播度。

这就决定了科学家需要和职业媒体合作，但这种合作目前并没有成熟的盈利模式，因而往往不可持续。科学家创作科普内容，往往不可以直接盈利，否则将会受到自己供职单位的限制和同行的抵制。

目前舆论普遍认为，科学家做科普是一种“责任和义务”。然而如果完全不盈利，就不会有资本进驻，也极少会有媒体团队愿意合作。这使得大多数从事科普内容创作的科学家困在自己的小圈子内小打小闹。

我认为，科学家创作的科普内容，在短视频平台上投放，是需要得到平台额外支持的。平台应当把科学内容和其他娱乐内容同等看待。因为娱乐内容可以盈利，只要吸引足够多的关注，就可以接广告赚钱，养活自己的团队，实现可持续发展。

但科学家和科研机构不能直接盈利。科学家的账号不能接广告，不能直接赚钱，因而也就无法养活一个团队，进入到持续创作高质量短视频的良性循环中。所以，如果没有平台的支持，科学家账号创作的内容就一定会淹没在茫茫的娱乐内容中。



邓涛(中科院古脊椎动物与古人类研究所所长)

顶尖成果不被人知太可惜

利用抖音短视频平台进行科普，给人感觉轻松活泼，易于接受。在不了解的时候，所里(中科院古脊椎动物与古人类研究所)的大部分研究员都以为抖音是纯娱乐性的，后来通过“DOU 知计划”，才知道这个平台也很受欢迎知识的传播。去年，我们所也开通了抖音号，在上面发布一些科研成果、科普介绍等内容，配合相关动画、科普视频的讲解、贴宣传海报的效果要好，这给我们增加了一个新的宣传途径。

其实科普可以有多种形式和方法，我们对科普一向比较支持，鼓励大家利用不同的媒体平台，进行不同形式的科学传播。

有些科研工作者认为自己做的研究非常专业、高深，一般人不懂，不愿意做科普，我不赞同。再难的科学问题都是可以传播出去的，像获得诺贝尔奖的研究成果，也是高深的学术成果，但每年大家都很关注，不同的媒体平台上有各种各样的解读，真正做到了让普通人能够略知一二。所以，只要用心去做，针对不同的受众制定合适的方式，就没有不可传播的科学知识。

一方面，科研工作积极传播科学，能够提高大众的科学素养。现在谣言大行其道，很多时候就是因为普通人没有最基本的常识。

另一方面，从科研工作本身来说，在我国跃居世界第二大经济体，正是因为经济有保障，科研工作才能有足够的经费。那么，我们就有义务告诉纳税人，拿着这些钱，做出了什么成果，有什么意义。越是顶尖的科学知识，做的人越少，同行也就越少，但花费的人力和财力是巨大的。如果投入这么大，好不容易取得了成果，了解你的人却很少，这不是非常可惜吗？

就我们所目前的实践来讲，要把一个科学问题说清楚，至少需要5分钟的时间，希望尽可能严谨，避免误导。但现在用户普遍容易接受的短视频长度基本在1分钟左右，这只能给人一个大概的印象，没法把科研成果讲清楚。如何在娱乐性和严谨性之间求平衡，是我们一直在思考的问题。



赵序茅(兰州大学青年研究员)

期待科普「质量认证标志」

利用抖音发布科学视频，是一个创举。用大家喜闻乐见的方式传播知识，使科学知识变得更加立体，这也是科学大众化的一个尝试。

在一个以娱乐为主的平台上传播知识，要想传播得更广，就要把面放宽。比如说我做金丝猴，不仅要吸引本身就对动物有兴趣的人，更要吸引普通人来关注。

在发布视频的过程中，我发现如果把动物和人类社会关联起来，引起人的共鸣，关注就会增加很多。题目也很关键，比如我发“金丝猴的抢救”，大家就会好奇怎么抢救，其实本质就是在讲它的学习行为。但如果发“金丝猴的学习行为”，估计就没人看了。

随着“DOU 知计划”的开展，越来越多的博主加入进来，也出现了不少打着科普旗号造谣的，我希望今后的审核机制更完善，给真正的科普号创造更有利的条件。比如说，可以像产品质量认证标志那样，设置明显的标志。