

一个承诺圆了我的科普梦

□ 金爱武

我创作的《视频图文版毛竹定向培育技术》一书获得了第八届梁希科普奖（作品类）一等奖，而且听说评审专家给予很高评价，这让我倍感欣喜。这是我早期创作的“图说毛竹高效培育技术”的升级版：农民朋友“扫码看视频”，把专家领到竹林现场指导。这也是我实现对农民朋友的一个承诺，圆了我的科普梦。

这个承诺来自一次培训体验。一次，我到丽水的大港头村现场指导毛竹“春笋冬出”覆盖技术，培训活动持续到下午近1点才结束，参加培训的农民们纷纷离场回家了。此时两个农民逆着人流匆匆奔来。原来他俩是距会场20公里的西坑口村的毛竹专业户，听说有专家指导，相约一早出发会场赶，由于交通不便刚刚赶到。望着两个村民焦急而渴求的目光，我决定下午去西坑口村再讲一次。然而，凭我一己之力又能走遍多少村呢？“能不能现场演示，给我们一个视频呀？”

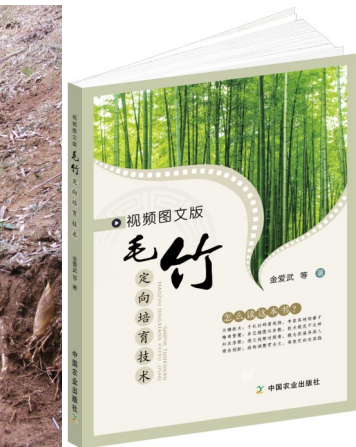
我说：“行呀！”就这样，我带着团队专家先后到浙江、福建、江西、安徽等竹区农村调研，听取农民朋友最关心的热点“话题”，并用3年时间的野外拍摄，制作成18个视频。通过手机扫二维码看高清视频，使复杂抽象的技术知识变成直观生动的视频形象，关键要点一目了然，让



引领农民致富的金爱武，被农民朋友尊称为“金元宝教授”。

读者反复参详，结合视频读书别有情趣。我粗略统计了一下，《视频图文版毛竹定向培育技术》一书“毛竹冬笋采收技术”视频点击量已超过30万次。有农民朋友开心地告诉我，“看着视频，就能找到藏在地里的冬笋了。”

有人说：毛竹真好，“笋价格好多挖笋，笋价格不好多留笋成竹”，然而“增产不增收”依然普遍。那么，什么是最好的技术呢？比如，竹林道有效降低了生产性成本，还是林地灌溉解决了冬鞭笋季节性干旱风险。我认为，只有符合生产实践，能让农民朋



友挣钱的技术，就是最好的技术。基于这样的理念，《视频图文版毛竹定向培育技术》一书将科学理论的严谨性与技术使用的通俗性相结合，区域经营原则指导和具体经营管理措施相结合，生产共性技术和定向培育管理要点相结合的“三结合”理念贯穿始终。根据对农村农民的调查收集的近百个问题，针对“技术本身”和“技术实施的条件”，按照“从生产中来，快速解决实际难题，到生产中去”的要求，选择确定为本书的内容。

“什么针叶期、幼叶期”，有农民朋

友说，“这么说很深奥，可惜我们听不懂。”科普在于“变深奥为通俗，化枯燥为有趣”，这样才能让农民朋友看得懂、能理解、会应用。我改变已习惯的论文写作方法，在书中引入科学翻译的理念，将书中涉及的较难理解的科学术语、科学名词，通过打比方、讲故事的方法进行解读；而在内容设计上则进行“科学+技术科普”的问题选取，“技术+生产实践”的案例引入，突出“实用性”，解决“是什么”和“怎么做”，避免深奥的理论论述，化繁为简，化难为易。特别是，我发现朗朗上口的短句、口诀、顺口溜颇为农民朋友喜欢。

因此，本书大量使用了类似的写作方法，如，“毛竹材采伐技术”概括为顺口溜：“大笋长大竹，去小留强笋；母大子亦壮，砍小留大竹”，既讲了“为什么”，又讲了“怎么做”；而冬笋采收“青鞭笋两头”“断鞭笋回头”已成为城乡居民竹林采挖冬笋体验的“秘诀”。为了帮助延伸阅读，传播科学原理、科学方法和科学思想,本书还设计了“知识拓展”，突出“科学性”，使读者知其然，而且能知其所以然，解决“为什么”。

虽然创作是艰辛的，但创作的快乐无限！

（作者系浙江省丽水市政协副主席，丽水市农林科学研究院院长，丽水学院教授）



战场飘起大气球

□ 王亚男

公元1794年6月，这一年是中国大清乾隆五十九年，也就是英国使臣马戛尔尼一行在被乾隆帝拒绝了互派公使和互市贸易等请求，悻悻回国的那一年，欧洲爆发了一场著名战役，史称弗勒鲁斯战役（Battle of Fleurus）。

战役在法兰西第一共和国和反法联盟之间展开。法军统帅是让-巴普蒂斯·儒尔丹上将，对手则是英国、汉诺威、荷兰和哈布斯堡王朝组成的联军，统帅是奥地利科堡约西亚斯亲王。法军总兵力约为20000人，反法联军兵力却达60000人。法国人虽然竭尽所能集中兵力试图给对手致命的打击，但要想取得战役的胜利却并不容易。

战斗中，法军航空队在战线后方升起了一具气球（“进取”号氢气球），气球下方的吊篮里蜷缩着一名法军军官，用望远镜远眺敌军的军阵布局，不断向法军统帅通报奥军的调动情况。通过气球观察员获得的奥军阵地兵力情报，法军实施了人类历史上第一次以航空侦察为射手段的远程火炮精准打击。战场上，奥军攻势凶猛，先后突破了法军左右两翼，但对法军中央集群的突击行动未能成功。而法军由始终掌握奥军动向，能够及时调整部署顶住压力。

严格地说，法国人是利用航空侦察情报，成功地利用有限的兵力阻挡住优势敌军的冲击，赢得了坚持的资本。而在对面，奥军统帅因为缺乏决心和对战场形势的误判，导致他下达了撤退的命令，让法军最终于6月26日获得了胜利。这场战役中为法军胜利立下汗马功劳的“进取”号是军事史上首次应用航空器并由此影响一场战役的结局。“进取”号的名字也青史留名。也就是从公元1794年（乾隆五十九年）起，气球完成了华丽转身，从科技玩具变身成为军事斗争的重要工具。

（作者系《航空知识》主编，中国科协首席科学传播专家，中国航空学会科普工作委员会委员。长期从事科普创作，著有《中国航空故事》《舰壕里的机枪》《百年影像：军用航空》《百年影像：民用航空》等）

图谋军事

“李毓佩数学故事”系列

“李毓佩数学故事”是李毓佩结合自身数十年教学和科学研究经验而创作的少儿数学科普读物，是最能代表其创作特色、最具市场号召力的作品。作者兼具数学和文学方面的双向造诣，将中小学数学知识与故事完美融合，用深入浅出的文字、细腻的笔法和生动的故事，将抽象、枯燥的数学知识讲得深入浅出，情趣盎然，深受广大读者的喜爱，畅销30余年。

《李毓佩数学科普文集》

《李毓佩数学科普文集》由李毓佩的数学科普作品汇编而成。本文集共10册，凝聚了作者毕生创作的精华。这里有指导中小学生学习数学科普活动、介绍数学世界的科普佳作，更汇聚了作者几十年来为孩子们创作的数学童话故事，生动地勾勒出李毓佩先生从事数学科普活动的剪影。



怎样讲述历史？这是一个问题

——《丝绸之路历险记》创意谈

□ 黄加佳

创作手记

《丝绸之路历险记》是“甲骨文学校”系列的第二集，第一集《甲骨文学校》于今年年初上市。动手写这个系列儿童历史穿越小说，与我和儿子之间的“斗智斗勇”密不可分。

我的本职工作是从事历史类非虚构写作的，我觉得历史是最有意思的一个学科。因此，我希望孩子也能多读一些历史，可是我儿子总是对历史读物提不起兴趣。他说：“妈妈，历史太无聊了，我们小孩都不喜欢。”怎么可能？历史多么有趣呀，充满了各种匪夷所思、令人意想不到的情节。我儿子说，你看的历史，和给我们小孩看的历史不一样。

为了验证他的说法，我考察了一下图书市场上流行的儿童历史读物。我发现，很多儿童历史读物都是从盘古开天辟地、女娲补天、尧舜禅让开始的，我小时候读过的儿童历史读物就是这样，没想到30年过去后，还是这一套，难怪小朋友会觉得无聊。

孩子们天然喜欢读与自己有关的东西，比起帝王将相的故事，他们对古人的衣食住行更感兴趣。我想，如果让孩子们回到历史现场，跟古人一起吃，一起玩，一起上学，一起冒险，甚至一起经历一些重大历史时刻，他们一定会发现，历史不是干巴巴的年代表，而是一个活生生的人。

《甲骨文学校》推出后，受到许多小朋友的欢迎，上市10个月已经加印10次，累计印数超过7万册。

创作《丝绸之路历险记》也源于我与儿子之间的趣事。北京举行“一带一路”国际合作高峰论坛。一个星期天中午，我送儿子去上英语课，路

遇交通管控，被堵在了北京二环的主路上。半个小时了，车纹丝未动，坐在后排的儿子嘀咕道：“星期天中午还这么堵车！”我随口应道：“‘一带一路’开会。”他恍然大悟说：“原来‘一带一路’说的是这条路！”

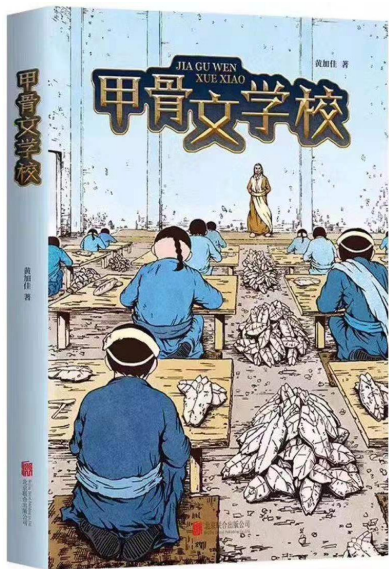
听完这话，我快笑疯了！不得不感叹，小朋友脑洞太大。“丝绸之路”当然不是北京的“二环路”，那么“丝绸之路”到底是怎样一条“路”呢？我突然意识到，不但小朋友说不清楚，恐怕很多大人也是一知半解。何不让孩子们跟着张骞重走一趟丝绸之路？于是，就有这本《丝绸之路历险记》。

《丝绸之路历险记》延续第一集的穿越方式，几个小主人公通过一顶神奇的小帐篷穿越到汉武帝时期的匈奴，刚好遇到被困在匈奴的张骞。

每个上过初中的人，都能轻车熟路地讲出“张骞出使西域”的前因后果。这个故事似乎大家喻户晓了，听起来没什么新意。其实不然，如果把历史放在显微镜下仔细观察，你就会发现其中有大片的留白，有的匪夷所思，甚至无法解释。

《史记·大宛列传》中写张骞从匈奴逃走，找到大宛国，只有区区8个字——“西走数十日至大宛”。中原与西域之间横亘着大沙漠，“上无飞鸟，下无走兽，遍及望目，唯以死人枯骨为标识耳”。在既没有GPS导航系统，又没有沙漠越野车的2000多年前，张骞和甘父是怎么找到大宛国的？更神奇的是，他们俩只用了几十天时间，就被关押的地点，杀到了位于今天乌兹别克斯坦境内的大宛。

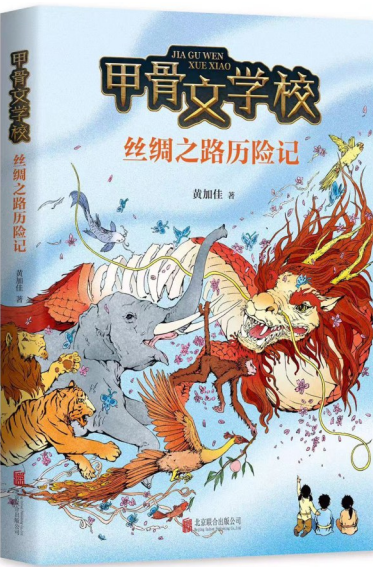
我曾经请教过不止一位历史学家和考古学家，张骞和甘父是怎么找到大月氏的？他们都说，这是一个谜。史上上没有记载张骞第一次出使西域



所走的路线，也没有提他在路上遇到了哪些艰难险阻。

这些历史的空白激发了我的创作灵感。我的故事就从张骞跑出匈奴开始，三个小主人公跟着张骞、甘父和张骞之子张绵，一路上斩妖除魔、历尽艰险，终于找到了神秘的大月氏。

到了大月氏人定居的大夏，眼前的景象更加匪夷所思。大月氏人占领的大夏是一座典型的希腊化城市。亚历山大帝东征时，曾以雅典为蓝本建了许多亚历山大城。城中有希腊神庙、体育场、露天剧院，还有希腊式的住宅和浴室。上世纪60年代，法国考古学家在阿富汗发掘出了阿伊·哈努姆遗址，据说它就是亚历山大营建的最东的一座亚历山大城。虽然不能说阿伊·哈努姆遗址就是当年张骞出使西域到过的那座城市，但是估计规



模格局八九不离十。

想一想吧，2000多年前的“驴友”张骞，来到了一座希腊化城市，看到了歌剧院、体育场，还看到了希腊神庙。这画面本身就够魔幻的吧？当写到张骞小分队找到大月氏一章时，我深刻感受到“丝绸之路”的伟大与神奇。两千年前，两个各自生长的灿烂文明在这里交汇了。

这种伟大唯有置身其中才能体会。如果说文学的意义是能够让读者“看见”，那么我希望我的小读者们能通过《丝绸之路历险记》，看见“丝绸之路”的伟大。

（作者系《北京日报》首席记者、儿童文学作家）

点评：孩儿从没耐心看完一本书，这本书是从头到尾地看完了，还讲给同学听。超喜欢，期待下一部。

——当当网读者评论

站在商丘古城墙上

□ 王 瑾



不灭的昏暗灯光。这里开启的痒痒文化，自后晋至北宋，为国家培养了大批栋梁……

文化的兴盛来之于经济社会的繁荣。商丘古城自古就有“江淮屏蔽”“兵家必争之地”“贾鲁集之所”的美誉。尤其是隋唐时期的商丘，大运河的通航，西到京师，南达江淮，北到幽燕，十分便利，漕运商旅，八方辐辏，粮商、盐商、茶商、丝商等均集聚于此，大大促进了商丘的商业活动，使之成为当时名

里都留有文脉痕迹。商丘传统文化之丰富之厚重，让人震撼。传承中华优秀传统文化，梳理中华文化的源与流，商丘文化遗存有整理挖掘的价值。

何谓传承？大抵包含“传”和“承”两层意思。“传”就是把中华优秀传统文化广泛传播出去。尽管商丘传统文化传播工作，在各界有着传统文化情怀的人士努力下，已做了很多工作，收获了不少研究成果，但商丘文脉丰富，有待上升到国家课题，系统地深入研究和传播，继续梳理传统文化和实物史料的呈现，甚至可与包括埃及、巴比伦、印度三大文明古国与中国同时期文明程度的横向进行比较研究，以体现商丘古代文明程度在世界同时代所处的历史地位。传与承是相互对应关系。只有让国人甚至世界更多地了解商丘的优秀传统文化，才能借鉴吸收继承优秀传统文化，并发扬光大，推动中原经济社会文化的复兴和进步。

商丘，从古邑到商埠、宋城、梁都至今，有“一城周尽五千年”之说。研究商丘，可梳理到中华文化的发展之脉。传承中华优秀传统文化，商丘是不可或缺的一站。

（作者系中国作家协会会员，人民日报高级记者，人民日报海外版副总编辑）

观天下

李毓佩怎样讲数学故事

记者：您的作品中数学故事占很大比例，选择讲故事的方法来进行创作，是出于怎样的考虑？

李毓佩：我喜欢故事，小时候爱听爷爷讲故事，也爱听评书广播，所以听了各种各样的故事。我有一个概念，就是说，我喜欢的，我相信小读者也喜欢；我乐了的，他也一定乐，所以我是按照这个想法去创作的。我比较受欢迎的故事作品是《数学西游记》《荒岛历险》和《X探长》。这X本身就是方程的一个未知数。为什么叫探长呢？因为解方程跟侦探是一回事，一开始谁是坏蛋不知道，先设定他是X，然后顺着解方程抓坏蛋，那就是逻辑推理了。实际上是在拿侦探比喻解方程的整个思路。

记者：您作品中有很多人物形象都是数字，别具一格，您是怎样想到这样创作的？

李毓佩：我在《少年科学画报》上比较有名的作品是《小数点大闹整数王国》。当时我想，为什么这些数字不能拟人化呢？猫、狗都能拟人化，数字就不能吗？从那开始我就引进零国王、1司令、2司令。后来这些数字还打起来了，主要就是有理数、无理数之战。

记者：您在中学教学时以及在科普作品当中，非常注意引用数学史上的内容，请您谈一谈这方面的创作想法？

李毓佩：因为我爱看书，发现几个特别有意思的数学史故事，就觉得应该怎么把它用上。数学史上有很多有趣的东西，可惜教科书里不讲，更多的是定义、定理。所以我想，要想使我的课丰富、有人喜欢听，就可以用上数学史的材料。于是我想尽一切办法发掘各种材料，把数学史当中一些没有解决或者已经解决的问题引进来给孩子们讲，引入到我的作品当中去，作为情节的一部分。我觉得给孩子们讲点这些东西不算提前，这能让孩子们在听故事时对数学有个印象。我们就怕孩子脑子里面对讲的知识一点印象都没有，有印象以后再接触它的时候就有趣了。

（节选自张志敏、顾实访谈文章《给数学施趣味魔法——李毓佩数学科普创作专访》。原载《科普创作2018年第3期》）