



# 他踏遍宁夏群山 “抓”到千万年前的雷兽

人物档案

定古生物化石研究等工作。从事地质矿产勘查、宝玉石鉴定部主任兼副总工程师，长期宁夏回族自治区地质博物馆科宗立一，籍贯黑龙江，现任

## 留声机

### 他走了 把“砂锅”精神留给建筑学子

通讯员 唐瑛 本报记者 张晔

他是著名的“中国建筑四杰”杨廷宝、梁思成、刘敦桢、童雋共同的学生；他是我国建筑学科第一部研究生样板教材《现代建筑理论》的主编；他出版了约30部著作、译著，发表论文百余篇……

他就是我国著名建筑教育家、东南大学建筑学院教授刘先觉。前不久，他因病逝世，享年88岁。

#### “建筑四杰”共同的弟子

刘先觉祖籍安徽肥东，1931年出生于福建福州，1953年毕业于南京工学院（现东南大学）建筑系。大学期间，他先后受教于建筑学家杨廷宝、刘敦桢、童雋。本科毕业后，刘先觉被保送到清华大学读研，成为建筑教育家、建筑学家梁思成的学生。

上学时，刘先觉非常好学，因为喜欢“打破砂锅问到底”，建筑学家、中国科学院院士齐康给他取了个外号叫“砂锅”。

梁思成的开拓精神对刘先觉影响很大。梁思成每周都会召集弟子去家里开研讨会。有时候，梁思成的夫人林徽因也会加入讨论，她还常常拿出点心、花生、瓜子跟大家分享。

刘先觉生前曾回忆过一件有关刘敦桢的往事。有一次，刘敦桢让学生站在远处，判断一座庙的建造年代。大家七嘴八舌地猜了一番，有的说是明代的，有的说是辽代的。

“听罢，刘先生说：‘那是现代的，是仿制品。判断建筑的年代，不能靠猜，必须找到证据！’”生前刘先觉常说，刘敦桢的治学态度对自己的影响很深。



2013年12月刘先觉于家中

丛婕摄

#### 编写著作助力澳门申遗

刘先觉先后学习了英语、德语、日语、俄语等语言，尤以英语最佳。建筑著作《建筑美学》的英文原版晦涩难懂，凭着过硬的英文功底，他把这本书翻译成通俗易懂的汉语读物。

多年的阅读习惯，也为他的写作功底打下了坚实的基础。上世纪80年代初，国内某家出版社从国内选了十位著名建筑史专家，请他们写一套关于国外大建筑家的书籍。该出版社请刘先觉执笔，他欣然答应，并选择了自己最推崇的建筑大师密斯·凡·德·罗，这本书在出版后深受业界好评。

2000年，澳门特别行政区准备将“澳门历史城区”申报世界文化遗产。特区文化局希望与刘先觉合作编写一本关于澳门建筑文化遗产的专著作为申报材料。而后3年，刘先觉团队通过查阅大量资料完成了这项写作任务。

此外，应国内某出版社邀请，刘先觉将自己上课的讲义，编写成名为《外国建筑简史》的教科书。这本书现在被很多高校建筑系选用，还被评为国家精品教材。

#### 严谨态度感染一代代人

刘先觉先后带了约80位博士和硕士，其中许多人成为业界翘楚。东南大学建筑学院教授、副院长葛明是刘先觉的学生，他向科技日报记者回忆道：“刘先觉教授不求闻达也不求富贵。他一直过着清贫的生活，热爱祖国、提携后辈。”

“刘老师常常为学生量身打造培养方案，只要我们有需要，他就会耐心地并且毫无保留地把知识传授给我们。”葛明说，“刘老师是我们做学问的榜样。”

东南大学建筑学院教授周琦回忆道，1989年，刘先觉要求自己拍摄汇文书院（今金陵中学）。“刘老师把我带到那里，向我讲解拍摄的注意事项，然后让我单独前去拍摄。光第一个建筑，刘老师就让我拍了8次。”周琦说，在这个看似单调而枯燥的过程中，周琦受益匪浅。以后再拍摄类似的东西，自己就驾轻就熟了。

东南大学建筑学院副教授汪晓茜也是刘先觉的学生。在刘先觉编写《外国建筑简史》期间，作为他的助手，汪晓茜真正感受到了他的认真劲儿。为了确保图片质量，刘先觉请汪晓茜把图片编辑的事情都做了：把五六百张照片按大小、高度、方向一一排列好，加上准确的图片说明，印成册子寄给出版社。

作为刘先觉长期的学术助手，葛明被这位长者的严谨态度所深深感染。“每写完一篇文章，刘老师都要逐字逐句地念一遍，他给学生改稿子就像职业编辑一样专业。”葛明说。

世界都一样。一点儿也不高大上，是吗？”宗立一笑了起来。

但他立马又补充道：“经验相当重要。会找的才能找着，不会找的，就算摆在你面前也看不到。”

靠着这股韧劲，宗立一带团队完成了宁夏全自治区古生物化石调查，编绘了宁夏第一份比例为1:50万的《宁夏古生物化石资源分布图》，并依靠调查取得的资料编写了《宁夏古生物保护规划》。

有人说，他之所以如此拼，是因为生于地质之家的缘故，父母希望他“子承父业”。

宗立一对此却连连摆手：“我没那么高尚。地质工作的辛苦，我从小就知道，但是受家庭影响，我很适应这份工作。对我来说，每一次成绩的取得，靠的都是脚踏实地的努力。”

化石的所在地搞清楚，这是当务之急；其次是把这个学科在宁夏建立起来，再向公众普及相关知识。

相较考古工作者，地质工作者的工作环境更为艰苦，因为前者去的是古人类居住的地方，环境比较宜居，而后者去的基本都是无人区，也就是真正的荒野野外。这些年来，宗立一基本将宁夏大大小小的山都跑遍了，每年都要出去几个月。

通常，汽车只能把科考队拉到山前，剩下的路途就全靠双脚了。搞地质的腿得勤，跑不到地方，自然一无所获。宗立一和同事们拿着古老的专用工具地质锤，每天一边走十几公里的山路，一边敲击岩石“寻宝”，然后把标本带回来放到显微镜下研究。

“边走、边砸、边看，没有更先进的仪器，全

## 把冷门知识搬上银幕

宁夏地质博物馆肩负着科普地质学知识的重要职责，在做好科研工作的同时，宗立一还挤出时间给科普，因为他觉得“知识不能只留在科学家脑子里”。在建馆初期，他承担了标本收集鉴定、布展设计审核、内容编写校审等工作，经常要加班到深夜，连睡一个好觉都成了奢侈。

今年4月，国家自然资源部评出36部自然优秀科普图书，《沧桑贺兰：宁夏地质史话》赫然在列。

这是宗立一与同事合著的第3部科普书籍。通过查阅大量地质材料和历史资料，该书以文字和动漫相结合的形式展现了宁夏25亿年来的地质演化过程。

然而在宗立一看来，这部书只是个“副产品”，耗费了他和团队更多心血的，是一部于2018年公映的同名4D电影。

2014年，当时对于成立不足4年的宁夏地质博物馆而言，制作一部电影是一次极大的挑战。宗立一铆足了劲儿想把事儿做好。自立项申请开始，他除主持完成收集资料、撰写素材、编写初级脚本等前期工作外，还参与了创意设计等内容。

地质与影视，专业跨越如此之大，博物馆很多人心里都没底。但宗立一却从没怀疑过自己，这份信心来源于实力。鲜有人知，宗立一是一名电视台《地理中国》栏目和银川电视台《文化银川·化石中的时光》栏目的特约地质

专家，多年的跨界经验使他搞这项“兼职”得心应手。

很多人不解，一位地质学家搞好科研就可以了，为什么要做这些？

用宗立一的话说，地质学有点冷门，了解的人很有限，所以必须加大科普力度。更重要的是，古生物化石研究又是冷门中的冷门，他希望借助科普活动让更多人关注古生物学研究。

除了把知识搬上银幕，他和团队还把知识送进了校园。

工作之余，宗立一多次参与宁夏地质博物馆“流动博物馆”、青少年地质夏令营等活动，深入银川市、固原市等地学校，为中小学生作科普讲座、带领他们进行实地考察。他也因此在2013年被评为宁夏科普先进个人，2015年被中国自然博物馆协会授予优秀工作者称号。

宗立一一眼看就要到退休的年纪了，问及他退休后的计划，他却哈哈一笑。

“我还有很多事没有做，地球环境将来会变成什么样？演变规律是什么？现在的科学手段预测不了，需要我们努力去揭示，总不能到了地球要去‘流浪’的时候才悔悟吧。”宗立一突然严肃地说，“即使我退休了，也会继续这项研究的。”

题目 宗立一在野外采集标本  
受访者供图

## 爱国情 奋斗者

王迎霞

把记者送到门口，年过50的宗立一依然在“恳求”：“还是别写我了吧？多写写我们团队。我只是感觉这工作挺有意思的，自然会多下一点儿功夫。”

但这位宁夏地质博物馆科研部主任兼副总

工程师多下的功夫绝不只是“一点儿”，而是数十年的努力。年复一年的坚守，他和团队终于迎来了收获季：近日，该馆和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所科研人员组成的专家组，在宁夏回族自治区银川市灵武市发现了雷兽化石。

这是宁夏首次在古近纪地层发现始新世大型哺乳动物雷兽化石，为研究该地区的地层划分、古生态与古环境提供了重要证据，也为今后宁夏哺乳动物化石研究指出了新方向。

雷兽是一种已灭绝的哺乳动物，有可能是马的近亲，外表近似犀牛，生活于5600万年至3400万年前的始新世。一般认为，北美洲是雷兽进化发展的中心地区，自中始新世起，雷兽经白令海峡迁徙到亚洲，向西更到达东欧。同时，它也曾来到了我国。

当日，他们还采集到偶蹄类兽齿鹿鹿下颌及啮齿类林跳鼠下颌、掌骨等化石。看到这些“宝贝”，宗立一一下子兴奋起来。

“地质工作者有一个很重要的任务，就是要搞清楚脚下这片大地是哪个时代的地质，其中出土的化石是属于断代的关键证据。”宗立一说，在灵武市发现的雷兽牙齿化石，首先说明几千万年前这里的环境适宜生存，同时这里的地层很可能被定为始新世。而在此之前，业界普遍认为灵武地区的地层属于渐新世。

始新世，距今约5300万年至3650万年，指的是现代哺乳动物群开始出现的时期。渐新世大约开始于3400万年前，终于2300万年前。

成果出炉后，找宗立一电话突然多了起来。他对拜访者说的最多的一句话就是：“古生物化石研究是一项站在前人肩膀上的工作，取得一点点进展都非常艰难。地质工作者，不容易。”

专业人员也流失殆尽；即便有老专家，鉴于身体原因，也只能告诉他“这里大概有”，很难随其出野外。

摆在宗立一面前的，是一项从零做起的工作。“当时，我们的首要任务是抢救。”他说。

他和团队分析认为，首先要将所有古生物

## 从找矿到找化石

1985年，宗立一从原西安地质学院（现长安大学）毕业后，先后在宁夏地质局地质研究所、矿业开发公司从事过地质找矿勘查、采矿、宝玉石鉴定等工作。

彼时，宁夏的古生物化石研究中断了较长一段时间，地质人员的主要任务就是找矿，直到2010年宁夏地质博物馆成立，相关工作才得以恢复。

博物馆成立后，相关专家认为，“一家地质博物馆如果缺少了古生物化石研究的内容，它是不完整的，没有内涵的”。于是，博物馆领导决定补上这块“短板”，然而问题来了：谁来干呢？

“这是一项不起眼的活儿，因为得不到现实的利益，但它又必须去做。揭示人类和地球的演化历史，预测未来的演化规律，功不在当代却在千秋。”宗立一决定向这个领域转型。仅一年后，他便带领团队在位于宁夏西南部的六盘山白垩系地层中，首次发现了恐龙足迹化石。

今年4月的一天，宗立一所在的专家组正在灵武市马家滩镇东南方向的山上进行考察。经过仔细搜寻，他们发现了雷兽牙齿化石。

## 重启宁夏古生物化石研究

与亿万年前的古生物对话，这项工作对常人看来是那样的神秘莫测又妙趣横生，宗立一却将其总结为两个字：“难”和“苦”。

研究古生物化石的前提是找到化石，没有实物，研究无从谈起。宗立一刚接手这项工作，宁夏在该领域的许多资料都已散失，

# 62岁创业成功，他说秘笈就在三面墙上

## 第二看台

实习记者 代小佩

“我叫周泽奇，周是周恩来的周，泽是毛泽东的泽，奇是刘少奇的奇。”初次见面时，周泽奇这样向记者介绍自己。

周泽奇是丹娜（天津）生物科技有限公司（以下简称丹娜生物）首席科学家。日前，他被授予“2018年中国体外诊断产业十大领军人物”称号。

### 不顾劝阻年过花甲毅然创业

第一次见到周泽奇，是在他的办公室，室内三面墙都挂着图。

西边墙上挂着世界地图和中国地图。“这两张图时刻提醒我，要心怀祖国、放眼世界。”周泽奇说。

1982年，周泽奇获得中国科学院研究生院遗传学专业硕士学位，并于1984年赴美求学。1988年，周泽奇获得俄亥俄大学分子与细胞生物学专业博士学位，而后在哈佛大学医学院做博士后研

究员。在美期间，他曾在拜耳、惠氏等药企担任过高级研究员或首席科学家。20多年的海外求学和工作经历，让周泽奇拥有宽广的国际视野。

露从今夜白，月是故乡明。

在大洋彼岸安定下来的周泽奇始终惦记着回国。2008年，他放弃在美国的工作，离开妻儿，接受国家生物医药国际创新园天津国际生物医药联合研究院的邀请，出任副院长。“出国前，我就已下定决心，要回国作贡献。”周泽奇说。

回国后，周泽奇看到国内侵袭性真菌病（IFD）早期快速诊断领域的相关技术比较薄弱。尤其是近年来随着人类平均寿命延长，肿瘤化疗、器官移植等免疫缺陷患者增多，以及广谱抗生素、免疫抑制剂等的不合理利用，IFD发病率呈现出持续攀升的趋势。周泽奇为此深感焦虑。

大约5年前的一天，湖南省沅江市，一位50多岁、患有肺癌的赤脚医生突发感冒，不到两个星期就去世了。“如果是细菌感染，通常一个星期就能被治好，但他两个星期还没有好，肯定是真菌感染。”周泽奇告诉科技日报记者，这位赤脚医生是他的中学同学。

阻击IFD的紧迫感，以及故人离世的悲痛，

让周泽奇萌生了创业的想法。2014年春，62岁的周泽奇带领团队成立丹娜生物，吹响了阻击IFD的冲锋号。“创业之初，家人和朋友多番劝我说，年龄大了，不要拼命干了。但我认为年龄不是问题。”他说。

老骥伏枥，志在千里。短短5年，丹娜生物研发出10多个IFD体外诊断新产品及其配套的全自动检测仪器设备。这些产品极大地解决了早期快速诊断IFD的难题。

如今，丹娜生物的产品在全国30多个省市重点与标杆医院开展临床应用。

### 视核心技术为企业生命

周泽奇办公室南边的墙上，挂着习近平总书记与他握手交谈的照片。“2013年5月14日，这个日子我终生难忘，总书记对我说，要掌握核心技术，走自主创新之路；要打造民族品牌，走向世界。”回忆这段过往，周泽奇显得十分激动。他一直珍藏着这张照片，勉励自己要不断创新。

当科学家时，他的使命是发现和探索自然规律；成为企业家后，他则要注重科技成果转化、创

造社会财富。“科学家发现太阳能发光，企业家则要把这种光变成可利用的能量。”周泽奇坚信，核心技术和产品质量是企业的生命。

掌握核心技术、建设人才高地和保障产品质量，是周泽奇团队创业的三大法宝。

回国创业是周泽奇的一次艰难转身。“创业就像来自深海的咸鱼被扔进淡水里。我们只有经历千锤百炼，方能浴火重生。”但他说，“不破楼兰终不还。有梦想的人会发热，这种热推动我不断追求目标——为国家的大健康事业作贡献。”

说起遗憾，他叹了口气道：“留给我的时间太少了，好多想做的事儿来不及做。”他觉得，真的应该早点回国。

周泽奇与大洋彼岸的妻儿一年只见面1到2次。“为了事业，我有些亏欠家庭。不过每天很忙，都没时间感到孤独。”他说。

他办公室还有一面墙上挂着一块匾额，上面写着：事能知足心常惬，人到无求品自高。在周泽奇看来，人才不仅要智商、情商，还要有爱商。“大爱无疆，有情怀才有力量。”他说。

这三面墙，诉说着周泽奇的纯粹和努力。

扫一扫 欢迎关注 科技人物 微信公众号

