



王传超,厦门大学人类学研究所所长、教授,研究方向为生物考古、分子人类学和群体遗传学等。

## 从远古来信看人类的起源与发展 ——访厦门大学人类学研究所所长王传超

祝叶华

《科技导报》编辑部,北京 100081

人类的起源是科学研究中的一个重要课题。北京猿人第一个头盖骨的发现为世界古人类学研究揭开了新的一页。近年来,田园洞、崇左、道县、许昌等人类化石的发现及其相关研究进展,使得国际古人类学界对中国古人类起源与演化的关注不断增加。古人类学探究人类起源问题百余年,但对于人类的起源,学界一直有不同的假说。对于古人类学来说,发现化石才是硬道理。理论要随着发现而与时修正,分类要随着发现而不断调整。过去10多年,古基因组学异军突起,时至今日,古人类学研究已很难完全无视基因分析的重要性,古DNA研究在探究人类起源诸多重大问题中均起到了关键作用。王传超教授通过从古人的骨头里面提取DNA,希望可以拿出最直接的证据,来证明人类的起源和发展,据此《科技导报》采访了王传超教授。

《科技导报》:古人类研究在中国的发展情况如何?这一研究领域有何深刻的社会意义?

王传超:古人类学是研究人类起源和发展的科学。近年来,随着新的人类化石的发现以及生物和化学等高新科技手段的综合应用,古人类研究有了很大的进展。相关研究人员围绕欧亚地区直立人演化与变异、现代人起源与扩散、东亚古人类演化多样性、现代中国人群形成与分化、中国与欧洲古人类之间的基因交流等开展了大量的野外调查、发掘和系列专题研究,取得一批原创性研究成果,使我们对人类的起源和发展有了更深入的了解,同时也提出了一些新问题,有待进一步研究来解决。在社会意义上,古人类学研究有助于人类理解自身的起源和发展,认识到人类并不是“上帝”创造之物,而是像其他生物一样,逐渐演化,一步一步发展到

现今阶段。迁徙与融合是人类演化的核心过程,人类生活在同一个地球村里,越来越成为你中有我、我中有你的命运共同体。

**《科技导报》:**目前在古人类研究领域,都有哪些先进的检测技术?中国在这一领域科研投入情况如何?国内实验室的硬件和软件条件如何?

**王传超:**目前在古人类研究领域,较为先进的检测技术有古DNA和古蛋白技术。古DNA和古蛋白分别是指从考古遗迹和古生物化石标本中获取的古生物的遗传物质和生物大分子。古DNA和古蛋白研究是以分子生物学技术、质谱技术为基础发展起来的一个跨学科领域,通过古DNA和古蛋白研究结合考古学、历史学、语言学和古生物学等能够分析古代生物的谱系、分子演化理论、人类的起源和迁徙、疾病和健康状况、食物来源和种类、动植物的家养和驯化过程等。

近年来,古人类学研究仍是国际科学界的热点,中国一直注重加强在古人类学领域的科研投入,比如国家自然科学基金项目在地质学下专设古人类学申请条目(D020102),每年都有经费来资助开展研究;科技部2019年部署文明探源专项,其中的“文化遗产保护利用”就有大量关于古人类研究的专题经费。

国内实验室的硬件和软件条件近年来有了极大改善,但与欧美发达国家的高水平实验室相比还有差距,在硬件逐渐改善的情况下,差距主要体现在实验室建设和配置运行上,如何科学、合理、高效地运转实验室是缩小差距、争创世界一流的关键。

**《科技导报》:**在相对冷门的研究领域,科学家

如何保持对科研的热情?

**王传超:**相对冷门的领域反而能使得我们静下心来投入研究,享受科研的乐趣。1)保持一颗好奇心,把科研探索发展为爱好;2)积极参与国内外专业学术会议,与同行广泛交流讨论、互动合作,融入领域内的学术团体;3)对学生负责,只有老师们保持科研热情,以身作则,才能更好地带动学生们的求学和发展。

**《科技导报》:**作为一名青年科学家,您如果看待近10年中国科技的发展,这些发展和改变给您的科研、教学以及生活带来了哪些影响?

**王传超:**近10年来,中国科技发展日新月异,科技实力伴随经济发展同步壮大。中国科技事业实现了从“基本跟踪、快速追赶”到“三跑并存、领跑并跑渐多”的跨越式发展。10年前,德国马普研究所发布世界上第一个已灭绝古人类尼安德特人的全基因组草图,而我们还处在需要培养大肠杆菌来挑选克隆去测序的阶段,经过10年发展,我们的硬件和软件等条件不断改善,现在可以在几天内花费3000元人民币测序一个古人的全基因组,我们已经走向世界舞台的中央参与竞争。

过去10年,中国科技事业飞速发展,研发投入不断加大,队伍规模快速扩大,科技人力资源总量和研发人员全时当量、论文数量和被引用数、国际专利申请量等都居世界前列。中国科技的快速发展以及研发投入不断加大,基础研究经费破千亿大关,给我们带来了更多的机会,包括就业机会、项目申报机会等,成为了我们探索未知世界的有力支撑和保障,以前不敢申报的课题想法现在鼓励申报,教学科研人员的生活也得到了改善。