

学科交叉做“大人类学”

这真是一个完美的科学故事！从一个传奇的古人类头骨开始。1930年代，夜幕下的哈尔滨，一位中国工人被强制劳役时发现了它，出于爱国之心，偷藏至今才由其后代交给了中国的古人类学家季强和倪喜军。2021年，季强等人分析了形态后将该头骨化石命名为“龙人”（*Homo longi*）。从形态特征上看，它与中国各地的早期智人没有任何显著差异。2019年，陈发虎团队通过古蛋白分析证实与龙人同类的甘肃夏河人属于丹尼索瓦人（简称丹人）。2025年中，付巧妹团队联合季强团队，通过分析龙人的蛋白质和基因组证实其为丹人。而2025年初，台湾澎湖水道中发现的化石经蛋白质检测也被证实为丹人。碎片化的科学信息渐渐拼出丹人类群的一个整体。

科学研究的每个环节都特别注重细节，却很难避免知识的碎片化，容易缺乏整体观。而碎片化的科学知识，如果直接转化应用，往往导致“刻舟求剑”似的“科学主义”问题。所以，科学在严谨的细节研究之外，整体的逻辑分析至关重要。就龙人研究的过程而言，学术界对其误会甚至比公众还多。龙人拉丁文学名的拟定，被误认为是把龙人定为丹人之外的独立物种。实际上，如前文所述，龙人与金牛山人、夏河人、澎湖人等一众东亚早期智人，在可测的特征上，都与丹人没有显著差异，自然就没有定义新种的必要。不过夏河人和阿尔泰丹人缺乏关键的头骨资料，而龙人和金牛山人缺乏基因数据。因此，无论是形态学还是遗传学，单一学科的证据链都不完整。再者，丹人没有正式拟定过拉丁文学名，而龙人有了完整形态，按照生物学传统，不妨先定学名。



李辉
复旦大学现代人类学教育部
重点实验室教授

不难看出，其中专家纠结的问题是单一学科的问题，只要与其他学科稍微交叉一下，就可以得出结论。这里通过形态学来看，龙人同于夏河人；通过遗传学来看，夏河人同于丹人。所以，龙人同于丹人。在2021年第9期《世界科学》上，我们就发表了一篇评论《丹尼索瓦人长啥样》，指出龙人化石解决了关于丹人形态的疑问。而现在付巧妹团队的基因研究则完善了遗传学的证据链，为相关结论补充了关键依据。所以，包括人类学在内，大部分学科都需要通过学科交叉来对焦各种证据链，以解决单一学科难以解决的问题。

那么，东亚早期智人究竟该叫“龙人”还是“丹人”？传统的学名拟定都是依据形态学发现，遗传学家并没有定学名的传统，所以似乎“龙人”叫法更有先行优势。但是，龙人真的是一个“物种”吗？关于物种的定义，目前生物学界争论不休，多停留在宏观层面上探讨，而缺乏物种微观本质的研究，即是否存在可能导致生殖隔离的“基因异染”现象，这就需要遗传学介入。用学科交叉的视角看，古人类学也不能脱离生物学规范。丹人、尼安德特人、罗得西亚人这些早期智人，与现代人混血现象早已被证实，都没有“基因异染”，甚至可以推测初期智人海德堡人也没有“异染”。所以，“智人”（*Homo sapiens*）就是一个物种，其下应有多个亚种。龙人如果定名，严格讲只能是 *Homo sapiens longi*。不过，这一提法不符合目前的学界习惯。

总而言之，学科交叉、相互校正、理论统筹、实践检验是人类迈进AI时代、实现科学飞跃的必经之路。为此，复旦大学在人类学领域率先设置交叉学科门类的一级学科，旨在构建文理医工交叉的大人类学体系，既梳理历史，又洞见未来，致力于弥合“科学主义”和“反智主义”极端思潮正在割裂的世界，为建设“人类命运共同体”迈出关键的一步。

