



胡锦矗做新生专业教育。



黄燕(右一)带学生们参观大熊猫博物馆。



野保专业师生采集野生大熊猫粪便，用于肠道微生物鉴定。



师生在大熊猫国家公园采集昆虫标本。



师生进行标本鉴定制作。

走进「最萌」学院，一边上课，一边撸熊猫？

■本报记者 杨晨

“骑着熊猫通勤”“上课人手一只国宝”“最萌学院”……位于四川南充的西南师范大学大熊猫学院，因为这些“离谱”又带感的梗一度火上热搜。

2024 年 7 月，大熊猫学院挂牌一周年，目前唯一开设的“野生动物与自然保护地管理专业”(以下简称野保专业)开启本科招生。时任大熊猫学院院长廖文波没想到，一家南充本地媒体对招生节点进行报道后，省级乃至中央级媒体的采访邀约纷至沓来。

同时，网络上的讨论“画风”也越发清奇：“南充居然有研究大熊猫的？”“学院是不是只研究大熊猫？”“会不会一边上课，一边撸熊猫？”……

满屏问号的背后，真实情况到底如何？

如今，西南师范大学大熊猫学院开课已满一年，第一届本科生也即将步入大二，是时候扭转“画风”、走进真实的“大熊猫”课堂了。

“冷门”逆袭背后：从“第一人”到“第一院”

随着网络流量而来的，是前所未有的报考热度。

“去年我们学院野保专业本来只计划招收 1 个班 50 名本科生，招生那波宣传后，学校招生就业处根据志愿填报情况又扩招至 60 余人。”让野保专业负责人黄燕没想到的是，第一学期结束后，学院教务部门又收到 20 多份转入野保专业的申请。

考虑到申请人数过多，学院只得设立门槛、优胜劣汰。目前，野保专业就读人数增至 72 人。

与这一火热现状形成对比的，是野保专业稍显酸涩的过往。

西南师范大学是国内开展野生大熊猫生态学研究最早、持续时间最长的高校，但在 2023 年前，在外界眼中这依然是一所略显“冷门”的高校。当时隶属于生命科学学院(以下简称生科院)的野保专业，也较少被大众熟知。

报考该专业的学生，有的只是冲着“师范”这块牌子，目标就是好就业、当老师；有的则是因为没被理想专业录取，被动调剂进入该专业。

黄燕回忆，每年大一第一学期结束后，都会收到一些野保专业学生的转专业申请。最“惨淡”的一年，2014 级原本 38 人的班级只剩下 18 人。

然而，随着“大熊猫学院”名号的打响，转设到该学院的野保专业吸引了更多热爱自然的学子。

2024 年夏天，高考志愿填报的最后一天，史清砚无意间刷到一则大熊猫学院招生的新闻。自小生活在平原的她，一直向往深入山地森林探索的生活，便决定把这所院校加进志愿表。

幸运的是，她如愿成为大熊猫学院野保专业 2024 级的学生。

今年，报考大熊猫学院的热度只增不减，黄燕已数不清接了多少个咨询电话。接受《中国科学报》采访时，她透露，目前，今年野保专业本科录取工作已经结束，计划的 80 个招生名额已全部招满。其中，四川特殊类型招生录取控制分数(物理类)518 分，而野保专业四川录取平均分为 523，最高分达 581 分。

招生的火热离不开热搜带来的关注，但“冷门”专业“逆袭”的底气，更多源于 40 多年的积淀。

20 世纪 70 年代，“熊猫外交”开启。为了摸清中国到底有多少只大熊猫，周恩来总理召集四川、甘肃、陕西三省开座谈会，要求开展以大熊猫为主的珍稀动物调查。

这项任务交给了当时在南充师范学院(现西南师范大学)生物系任教的胡锦矗。他组织了一支 30 人的队伍，开启了全国第一次系统性的熊猫野外调查研究。

野生大熊猫真身难觅，它们留下的粪便成了最有用的线索。胡锦矗通过记录粪便位置，测量粪便中竹节咬痕的宽度、长度及形态差异，精准识别大熊猫个体，掌握其分布和数量情况。

历时 4 年，一份 20 多万字的调查报告出炉，促成了多个自然保护区的获批和建设。在这一过程中，胡锦矗积累了经验，开启了大熊猫相关研究。因此，他被誉为“研究‘国宝’的‘国宝’”“中国大熊猫研究第一人”。

1984 年，该校生物系设立动物学硕士生培养点。以胡锦矗为代表的第一代“熊猫学者”，开始着手培养大熊猫等珍稀动植物保护方向的硕士生。

40 年来，四代学者薪火相传，该领域的研究视野不断拓展：从最初的行为生态学、种群调查，逐渐延伸至保护遗传学、分子适应机制、栖息地管理等领域。研究的守护对象，也从大熊猫扩展到了小熊猫、矮岩羊、川金丝猴、四川梅花鹿等一些国宝“邻居”。

“我们常用多个‘第一’来概括过往的成绩，世界上第一个大熊猫野外生态观察站‘五一棚’、全球第一部大熊猫生态研究的专著、中

国第一次野生动物保护的国际合作……”黄燕说，现在又有了全国第一个大熊猫学院。

毕业后就去喂熊猫？不一定

网络对学院的调侃和好奇，野保专业大一学生游正在现实中也遇到过。“亲戚问我，你毕业了是不是就去喂熊猫？”他认真回应：“我们不只保护熊猫，也要保护生态环境。”

“况且我们刚大一，仍处于打基础的阶段，并未专攻某一个动物。”史清砚解释道，大一学的都是植物学、动物学一类的基础专业课，整个本科阶段都侧重系统性能力培养。

“只有动物学课上，老师多次提过大熊猫的案例，有所侧重。也许等大二上兽类分类学、动物生态学课程时，它的‘戏份’能多点儿。”游正补充。

史清砚介绍，如果同学们真想专攻大熊猫研究，本科阶段的知识显然难以满足需求，需在硕士或博士阶段进一步深造，围绕相关的保护生态学、放归生物学、疾病和营养生态学等具体方向展开深入研究。

“当然，大熊猫学院也不只为大熊猫饲养和繁育输送人才。”黄燕一直想对网络“传言”作出澄清。她解释，如果物种种群数量少、生境遭到破坏、繁衍面临困难，就需要实施迁地保护。这个过程中，大众熟知的“喂熊猫”的繁育基地发挥着重要作用。

但目前包括圈养在内的大熊猫数量已相对稳定，其保护理念也发生转变，围绕其栖息地的就地保护成为趋势。

况且，上世纪大规模的采伐让大熊猫的家园遭受严重损失。虽然后来实施退耕还林，但“国宝”和邻居们的生存空间还是不够。另外，人和大熊猫“抢地盘”的情况仍然存在，发展经济和保护生态的矛盾依旧突出。因此，国家公园的建设和管理意义凸显。

2021 年 10 月，我国在川陕甘三省的大熊猫主要栖息地设立大熊猫国家公园，形成了总面积达 2.2 万平方公里的统一保护区域。该区域将覆盖 70% 以上的野生大熊猫栖息地，并通过 13 条生态廊道增加连通性和完整性。

“甜蜜的烦恼”：这波天的流量，咋接？如何让每个学生都学到真本事，且真本事能派上用场？

“这也是每所高校都会面临的问题。”她的解决办法是为学生创造更多可能性。但一切的前提，是找准大熊猫国家公园建设的“痛点”，为国家培养一批能在自然保护区一线发挥实效的专业人才。

因此，大熊猫学院培养的野保专业人才，不仅要练好植物学、动物学、生态学这些基本功，还得学动物饲养与营养、野生动物疫病防控诊治、自然保护区管理这些核心技能。

“简单说，就是让学生掌握 3 样‘硬本事’：动物保护及自然保护区策划管理、野生动物饲养繁育，以及科学研究的能力。”生科院院长杨在君说，这样培养出来的学生不仅能基本满足保护区的需要，未来去动物园或繁育基地工作也能胜任。基础打得牢，还可以继续深造。

他也理解有的学生担心保护区工作条件艰苦。“事实上，现在很多保护区交通便利、信息化程度高。在日常教学过程中，我们会让老师作一些正向鼓励，充分尊重学生的意愿。”

同时，学院也在考虑采取定向培养的方式，更有效地解决自然保护区的人才需求问题。

大熊猫学院创立初期，西南师范大学曾举办过建设研讨会。当时，省林草系统，以及大熊猫国家公园 7 个管理分局都派了代表。参会主要目的，就是明确“需要什么样的人”。

会后，杨在君将自然保护区智慧监测纳入了培养方案。

过去，老一辈熊猫学者多依靠徒步踏勘，在山中拉样线、做调查。如今，野外工作有了诸多现代技术的辅助。

在自然保护区，布设红外相机等监控设备可实现物种监测与保护，但对其采集的海量数据进行高效分析，则需要依托人工智能等现代信息技术手段。

学校培养野保人才的步伐从未停歇——从早些年偏重生态学、保护生物学等宏观领域，到如今深入分子生物学、遗传学等微观方向。

“眼下技术跑得飞快，我们的教学也得跟上节奏。”杨在君透露，学院计划建立融合人工智能与云计算技术的生物多样性实验室，旨在整合多年积累的大熊猫、伴生动植物及栖息地生态数据，为国家公园建设和生物多样性精准保护提供决策支持，并打造复合型野保专业人才培养平台。

“要有会做自然教育，会写公众号，会拍、剪视频的人。”研讨会上，一些代表还提出了让黄燕有些意外的需求。

很快，她就新开了选修课：自然教育设计与实践。课上教学生写科普文章、拍趣味知识小视频，以及设计和组织自然教育活动。虽然这课排在大三，但不少大一学生已主动参与进来。

黄燕是生态学博导，也指导动物学和学科教学(生物)的硕士生，科学研究和教师培养的经验都有。她觉得，学院完全可以利用好“师范”这个底子，把培养老师和野保人才这两件事同步抓起来。

“如果学生喜欢这类工作，不失为一个发展方向，说不定未来就能到国家公园做科普服务或自然教育培训。”

但黄燕认为“自然教育设计与实践”不应局限于一门课程，或一条就业“出路”，她更希望其成为“大熊猫学院的一个特色品牌”。

打破界限，实践“浓度”达 50%

6 月，唐家河国家级自然保护区迎来了大熊猫学院首次野外综合实践。

为期 9 天的实践中，108 名野保专业和生科院生态学专业大一学生被分成 6 组，由 6 位指导老师轮流带队，进行识动物、认特征、知习性、采植物、作鉴定、制标本等实践活动。

展，主要是让学生们尽早实地了解大熊猫真实生活的世界。“毕竟，野外是最好的课堂。”

“重实践”的理念贯穿于野保专业日常教学中。上大学前，史清砚听人聊过不少大学的模样，心里大概有个谱，可真进来了才发现，自己的大学和别人的有点不一样——动手实验、野外实践多，相关课程占比达到了 50%。

实践课中，有的侧重训练实用技能，和行业关系密切，如“野生动物驯养繁育见习”；有的则着眼于培养科学思维、传授研究方法，如线上“大熊猫肠道微生物 DNA 提取虚拟仿真实验”。

史清砚不禁赞叹，这样的大学生活，比她想象中的还要充实和美好。

黄燕也有意识加大课程中“实践”的比重。“纯理论课也会穿插小实验或者和行业专家交流的课，打破了理论课和实践课之间的界限。”

前些年，在多方牵线下，国内 30 多个国家或省级保护区、大熊猫繁育研究基地以及长隆集团等企业、陆续与学校签订了实践基地共建协议。

大熊猫学院一成立，黄燕就感觉“路子更通了”。“这个学院，本意就是给保护区、动物园这些地方攒人才，人家当然也乐意多给我们学生开放资源。”今年，大相岭保护区就破例给了十几个暑期社会实践名额。

不仅如此，基于去年签订的协议，成都大熊猫繁育研究基地还面向学院开放本科实习，每届五六个名额，实习期为半年。此前，只有在个别科研团队或老师推荐下，学生才能有机会参与此类实践。

曾经，黄燕还为实习岗位是否充足而犯愁，如今算算，资源已绰绰有余。作为专业“家长”，她严格把关，要求实习期至少满 4 个月，杜绝学生“填个表盖个章就了事”的走过场行为。

像胡锦矗老先生一样，走向大自然

“我觉得要学的还有太多。”参加完大熊猫国家公园野外综合实践后，游正和史清砚都有了相同的想法，“本科毕业后，会选择读研、读博，进入领域搞科研，再往野外大熊猫保护工作的‘深处’走一走。”

其实在大熊猫学院成立后，黄燕就新增了一项硬性规定：大一结束后，学生必须选一个校内野保研究相关的课题组，尽可能跟着进实验室、去野外、参与到真正的科研项目中。

“主要是让学生尽早知道科研是怎么回事。”杨在君强调，“制定大熊猫国家公园的管理策略、推进区域内生态修复，都离不开科研团队的支撑。学生们毕业后也可通过加入这些项目，服务自然保护区建设。”

他希望，更多的年轻人能去野外第一线。因为只有到了野外，才能发现真正的科学问题。

校内课题组的研究涵盖多个方向，有的专注于大熊猫栖息地恢复与多物种协同保护，有的聚焦大熊猫等野生动物的生态适应与种群动态，还有团队研究自然保护区动植物演化机制、或大熊猫的行为机制与化学通信……

对川金丝猴、鸟类、两栖爬行类或濒危植物感兴趣的同学，也能加入对口的团队。

现任野保班的班主任王伟就在栗子坪地区忙活。因修路建村，熊猫的栖息地成了一个“孤岛”，导致种群隔离、基因多样性下降、灭绝风险增加。王伟的工作就是想办法帮局部小种群复壮。

其中一招就是给国宝改善“婚房”——把洪水冲坏或者塌了的天然树洞修好，或者亲手给它们建造适合繁殖的洞穴。跟着他干的，除了研究生，还有生态、野保专业的大一、大二本科生。

“这样讲起来，你也许会觉得在野外做大熊猫研究很有趣，且充满诗意。”王伟坦言，漫长的坚守才是常态。

说到这里，他提到了胡锦矗老先生。

20 世纪 80 年代，胡锦矗在气温低至零下的雪夜追踪大熊猫，仅凭军大衣、毛织绑腿保暖。一夜后，冻硬的衣料在行走时咔嚓作响。面对一只死于蛔虫感染的大熊猫尸体，他用镊子将蛔虫一条条挑出数清，精确记录下“2336”条的关键数据。

长年穿行山林的他，告诫后辈“爬山，要不紧不慢，一步步走稳。这样才能保存体力，走得远，坚持得久”。

对于自己的大熊猫研究事业，胡锦矗更是行稳致远，久久为功。他舍去名利，一直守在大熊猫的故乡，扎根母校，醉心野外和教学。

如今，这位熊猫学者已驾鹤西去。工作人员在其办公室旧书中，发现了老人手写的格言：“流比前人更多的汗水，走比前人更苦的道路，放弃一般人难以放弃的舒适，敢冒一般人不敢冒的风险。”这番话他从未与人提及，却用一生将其走成脚下的路。

在王伟看来，大熊猫学院培养人才，不仅要锻炼能力，更要传承精神。

要像老先生一样，去有大熊猫的地方，走向广袤无垠的自然。



进入长隆集团实习的学生。



胡锦矗和大熊猫。受访者供图