

他和团队致力破解诺奖成果未解之谜

“校友回湘”寻访组专访清华大学药学院副院长肖百龙，听他讲述揭秘“触觉之门”的故事

●长沙晚报全媒体记者 杨蔚然

采访肖百龙教授，记者的提问从“诺贝尔生理学或医学奖”单刀直入。

2021年10月4日，诺贝尔生理学或医学奖揭晓，美国科学家大卫·朱利叶斯和阿登·帕塔普蒂安，因发现温度和触觉受体而获奖。消息传来，清华大学药学院副院长肖百龙教授倍感振奋，因为作为一名科研工作者，他全程见证和参与了触觉受体PIEZO的发现与研究，并带领团队在其中的结构与机制研究方面取得突破性成果，对触觉受体这一诺贝尔奖成果起到了重要的推动作用。

校友回湘

杰出校友面对面 12



深耕机械力受体PIEZO领域 为中国生物医药的发展贡献青春的力量

PIEZO2这一全新药物靶点，开发非阿片类新型镇痛药物，解除病人的疼痛。

肖百龙的学术研究成果获得了广泛认可，他被评为北京市卓越学者，荣获“科学探索奖”“谈家桢生命科学奖”“中源协和生命医学创新突破奖”等奖项。

2013年，肖百龙被引进到清华大学任教，组建自己的研究团队，致力于解答机械力受体PIEZO如何将物理机械刺激转化为细胞电信号这一关键科学问题，并进行相关药物的发现与开发。

其团队与合作者利用冷冻电镜技术，在国际上首次解析了PIEZO1与PIEZO2的三维结构，揭示了其皮牛尺

度机械敏感性的结构基础与机制，推

动了对包括触觉在内的机械力感知分子机制的理解，也为相关药物的发

现与开发奠定了基础。相关成果发表

在《自然》杂志，被2021年诺奖委员会

引用及收录进教科书。

人类遗传学证据表明PIEZO2作为

触觉受体，介导病理状态如关节

炎、癌症、神经损伤等病患者的机械

超敏疼痛。据此，肖百龙希望针对

PIEZO2这一全新药物靶点，开发非

阿片类新型镇痛药物，解除病人的

疼痛。

肖百龙的学术研究成果获得了

广泛认可，他被评为北京市卓越学

者，荣获“科学探索奖”“谈家桢生

命科学奖”“中源协和生命医学创新突

破奖”等奖项。

2024年11月，北京市人民政府举

办科学技术奖励大会，清华大学药学院肖百龙团队与生命学院李雪

明团队的成果——“机械力受体PIEZO的结构功能机制”荣获自然科

学奖一等奖。

除了科研，肖百龙还积极参与教

学工作，培养了一批优秀的青年科

研人才。他说，只有培养更多优秀的

青年科学家，才能实现中国生物医药

领域的可持续发展。

肖百龙的学术研究成果获得了广泛认可，荣获多个奖项。长沙晚报全媒体记者 邓迪 摄

扫码看辣视频
听肖百龙寄语学子

人物名片

肖百龙，清华大学药学院副院长、长聘教授，清华大学-北京大学生命科学联合中心、清华大学-IDG/麦戈文脑科学研究院教授和博士生导师、新基石研究员、北京市卓越学者。主要从事神经科学领域触觉痛觉分子细胞学机制的研究工作。科技创新2030“脑科学与类脑研究”重大项目首席科学家，“国家杰出青年科学基金”获得者。2001年获中山大学理学学士学位；2001—2006年获加拿大卡尔加里大学博士学位；2007—2012年在美国斯克利普斯研究所从事神经科学博士后研究。在《自然》等期刊发表系列研究论文，产生了重大学术影响。

人物素描

肖百龙给人的第一印象是很年轻，但是他的学术研究成果却获得了人们的广泛认可，荣获“科学探索奖”等多个奖项。勤奋干练的他除了率领团队攻克难关，还积极参与教学工作，培养了一批优秀的青年科研人才。“立足当下，志存高远。”面对记者的采访，他诚恳地表达了自己对年轻学子的期许。

对话校友

相信中国会有更多科学家问鼎诺奖

记者：对长沙“生物医药研究”人才引进有何建议？

肖百龙：目前从我了解的情况看，生物医药研究在全国可以说是遍地开花。“人才是第一资源”，过去在北京、上海、深圳等地人才的引进很活跃，其生物医药研究的发展也很快。

长沙拥有丰富的教育资源，“校友经济”在长沙高质量发展中可能扮演着重要角色。长沙房价实惠、生活幸福指数高，非常能吸引人才。如果还能在生物医药方面加大投入、出台相关配套措施等，引进科技人才不是难事。我希望有机会回长沙，做些力所能及的贡献。

记者：新一代的中国科学家获诺奖还有多远？

肖百龙：2021年诺奖公布后，作为阿登·帕塔普蒂安教授的学生，为他获奖感到由衷的高兴，同时也为自己作为一名科研工作者，能参与到这项诺奖的发现与研究工作中而自豪。我对国家的科研事业充满信心，过去二十多年中国在基础科学领域飞速发展，也必将催生更多重大突破，自屠呦呦之后，相信中国未来会有更多新一代科学家问鼎诺奖。

人工智能产业如何与资本深度融合？

“星城投融荟”人工智能专场活动作出解读

长沙晚报3月4日讯（全媒体记者 范宏欢）为抢抓人工智能产业创新发展机遇，推动科技、产业与资本的深度融合，4日，“AI赋能智创未来”“星城投融荟”人工智能专场活动在长沙举行，吸引了60多家投资机构、金融机构、上市公司和拟上市公司参加。

共话人工智能产业机遇

近年来，我省始终将人工智能作为核心战略方向，出台了一系列支持政策，长沙人工智能产业迎来快速增长的黄金时期。长沙市委金融办副主任肖汉表示，希望人工智能行业领军力量、投资机构、金融机构抢抓人工智能发展机遇，强化科技研发创新，加快应用场景开拓，推动人工智能与实体经济的深度融合，实现产业升级，共同构建包容、健康、可持续的AI生态。

活动现场，来自学界业界的专家们展开圆桌交流，共同探讨人工智能技术的最新发展趋势以及对企业、行业的深远影响。

“当下，建设产业生态正逢其时。”湖南视比特机器人有限公司AI算法中台军团团长刘翔表示，未来AI应用产业链很可能呈现出金字塔结构。不同领域的公司都将拥有更清晰的生态定位与标杆，进而去执行一些更明确的任务。

湖南高新纵横资产经营有限公司

副总经理卢炜认为，大模型已成为国内各行业的一项基础设施。倘若一家公司不能充分借助AI平台，便无法彰显自身竞争力，极有可能在激烈的市场竞争中被淘汰出局。

“AI取代的是技能不是人性，尤其是同理心、创造性思维、价值判断等，这些是人类特有的‘护城河’，是目前机器无法取代的。”谈及人工智能对于子女未来专业的选择，北京大学长沙计算与数字经济研究院科技开发部副部长、研究员杨征认为，技术创新型、交叉融合型以及人文关怀型等专业依旧是极具参考价值的专业选择方向。

为人工智能产业提供新思路

路演环节，长沙思维解码科技有限公司、湖南泛联新安信息科技有限公司、中晟智药生物科技有限公司、长沙尖山塔图科技有限公司依次展示了企业在人工智能领域的最新研究成果和应用前景，兴湘资本、迪策投资分别对项目进行了专业细致的点评。

近年来，长沙成功获批国家新一代人工智能创新发展试验区、长沙国家人工智能创新应用先导区，是全国人工智能产业发展和创新探索的“双区联动”城市之一，人工智能产业已经在长沙生根发芽。本次“星城投融荟”人工智能专场活动为长沙人工智能产业发展提供了新的思路和方向，也为科技、产业与资本的深度融合注入了新的动力。未来，长沙市企业上市服务中心将进一步当好政企金企联络员，集聚各方力量，搭建“科技+产业+资本”的桥梁，推动更多创新成果落地，为企业发展、科技成果转化赋能，助力长沙全球研发中心城市建设和经济高质量发展。

本次活动由中共长沙市委金融委员会办公室、北京大学长沙计算与数字经济研究院、上海证券交易所科创板企业培育中心（中部地区）联合主办。

“我们梦想打造农文旅综合体”

宁乡市青山桥镇田心村喻浩民和丈夫返乡创业，承包的3000多亩山地正在变成“金山银山”



↑进入飞山农牧，迎面看到大群的黑山羊。均为长沙晚报全媒体记者 张禹 通讯员 段华良 摄影报道

→喻浩民的梦想是打造农文旅综合体，请游客们品尝地道的宁乡山里土菜。

↑坚信绿水青山就是金山银山

记者见到了喻浩民。她衣着朴素，眼神中闪烁着坚毅与自信，让人很难将她与曾经站在三尺讲台上的教师形象联系起来。

谈及回乡创业的初衷，喻浩民眼中满是深情与热忱：“国家政策给农村带来了前所未有的机遇，我一直坚信，绿水青山就是金山银山。我内心深处也一直渴望为家乡做点什么，于是便毅然决然地回来了。”

创业之路从来都不是一帆风顺的康庄大道。承包下3000多亩山地后，接踵而至的难题如潮水般向他们涌来。从最基础的养殖技术学习，到科学合理地规划养殖场地；从时刻警惕动物疫病的侵袭，到绞尽脑汁开拓市场销售渠道。每一

个环节都像是

一座难以逾越的大山，需要他们付出大

量的时间和精力去攀登、去跨越。

“刚开始养羊的时候，由于缺乏经验，有几只羊突然生病了。看着它们无精打采的样子，我们心急如焚，却又手足无措。”

喻浩民微微皱起眉头，回忆起那段艰难的时光，眼神中透着几分感慨：“我们四处打听兽医的联系方式，没日没夜地查阅各种资料，不放过任何一个可能的救治方法。

好在最后在专家的悉心指导下，成功治好了羊的病。从那以后，我们就更加努力地学习养殖知识，积极参加各种培训，不断提升自己的专业技能，就怕再遇到类似的情况时又陷入困境。”

长沙市开福区月湖街道社区卫生服务中心（许可证登记号52430105MJJ6474494）经开福区

卫生健康局批准：自2025年3月4日起新增设眼科。

特此声明。

长沙市开福区月湖街道社区卫生服务中心

000007005-NO.000007016；湘财通字[2020]10号，票据号

No.000091465-000091474，声明作废。

●陈佑臻不慎遗失长沙市广播电视台单位记者证，编号：

G3180066656267，声明作废。

●吴涛遗失430523200201096415，号驾驶证，声明作废。

“我心中有一张蓝图”

随着养殖事业逐渐步入正轨，飞山农牧的年营收突破百万元。喻浩民并没有停下脚步，她开始思考如何让这片美丽的山水发挥更大的价值。她满眼憧憬地说：“飞山农牧绝不仅仅是一个养殖场，我们的梦想是将它打造成为一个农文旅综合体。我心中有一张蓝图，就是将农业、文化、旅游深度融合的美好愿景，集养殖、观光、休闲、体验为一体。”

“青山桥有着得天独厚的自然条件。”说起自己的规划，喻浩民的脸上洋溢着兴奋与自豪：“我们要打造‘三季有果、四季有景’的独特田园体验。春天，游客们可以亲手采茶挖笋，感受大自然蓬勃的生机；夏天，山间溪流潺潺，是溯溪垂钓的绝佳时节，在清涼的溪水中嬉戏，享受那份惬意与清涼；秋天，游客们可以体验牧羊赶牛的乐趣；冬天，围坐在温暖的炉火旁，品尝着冒油的烤肉，别有一番风味。”不仅如此，

“我常常在想，如果每一座荒山都能被唤醒，每一片乡土都能留住人，那么乡村振兴就不再是遥不可及的梦想！”喻浩民满怀期待地说，希望通过农文旅融合，不仅能让飞山农牧实现华丽转身，带动养殖场的进一步发展，更能为本地经济繁荣注入新活力，让更多的乡亲从中受益。

游客还能参与捡鸡蛋、制作腊肉等丰富多彩的农事活动，临走时再带上农场精心准备的“飞山礼盒”，里面装着土鸡蛋、腊肉、蜂蜜等特色农产品，把这份来自乡村的美好回忆带回家。

为让梦想照进现实，喻浩民和丈夫全身心地投入到养殖场的改造升级工作中。他们不辞辛劳，在养殖场周边精心修建了步行道和观景台。观景台视野开阔，站在上面，整个农场的美景尽收眼底。目前，他们正紧锣密鼓地筹备着农家乐的开设，准备用自家土法养殖的畜禽为原料，烹制出地道的宁乡山里土菜。

“我常常在想，如果每一座荒山都能被唤醒，每一片乡土都能留住人，那么乡村振兴就不再是遥不可及的梦想！”喻浩民满怀期待地说，希望通过农文旅融合，不仅能让飞山农牧实现华丽转身，带动养殖场的进一步发展，更能为本地经济繁荣注入新活力，让更多的乡亲从中受益。

“青山桥有着得天独厚的自然条件。”

说起自己的规划，喻浩民的脸上洋溢着兴奋与自豪：“我们要打造‘三季有果、四季有景’的独特田园体验。

春天，游客们可以亲手采茶挖笋，感受大自然蓬勃的生机；夏天，山间溪流潺潺，是溯溪垂钓的绝佳时节，在清涼的溪水中嬉戏，享受那份惬意与清涼；秋天，游客们可以体验牧羊赶牛的乐趣；冬天，围坐在温暖的炉火旁，品尝着冒油的烤肉，别有一番风味。”

“我常常在想，如果每一座荒山都能被唤醒，每一片乡土都能留住人，那么乡村振兴就不再是遥不可及的梦想！”

喻浩民满怀期待地说，希望通过农文旅融合，不仅能让飞山农牧实现华丽转身，带动养殖场的进一步发展，更能为本地经济繁荣注入新活力，让更多的乡亲从中受益。

“青山桥有着得天独厚的自然条件。”

说起自己的规划，喻浩民的脸上洋溢着兴奋与自豪：“我们要打造‘三季有果、四季有景’