重庆大学生物工程学院雷明星博士后受邀担任《Science》审稿人

近日，我校生物工程学院博士后雷明星，受邀国际顶尖学术杂志《Science》，担任该杂志正式审稿人。

从硕士研究生、博士研究生到博士后研究员，雷明星一直师从我校生物工程学院杨力教授，主要致力于皮肤及毛囊再生领域的研究。在国家“111计划”支持下，杨力教授团队与国际著名再生医学专家、美国南加州大学医学院钟正明院士团队开展了长期卓有成效的合作。在杨力教授和钟正明院士等的共同指导下，雷明星博士以第一作者或通讯作者身份，已经在《Science》、《PNAS》等国际著名杂志发表论文三十余篇，并担任《Cell Reports》和皮肤病学领域最高杂志《Journal of Investigative Dermatology》等十余种SCI杂志的正式审稿人。

杨力教授团队和钟正明院士团队自合作以来，在皮肤和毛囊再生领域不断取得重大进展。去年2月，雷明星以第一作者在《Science》杂志发表观点研究论文，探讨哺乳动物在衰老的过程中，毛囊干细胞在细胞内转录因子和细胞外环境因子表达变化的情况下，再生能力减弱导致脱发等议题。

今年八月，《PNAS》杂志刊发以雷明星博士为第一作者、杨力教授和钟正明院士为共同通讯作者的原创性研究论文，介绍了干细胞如何通过自组织形成皮肤和毛囊类器官（organoid）的过程。此论文探讨了离散的新生小鼠皮肤细胞，在体外三维培养的过程中，通过形成六个不同的阶段来形成毛囊：1）离散的细胞；2）细胞聚集体；3）极化的细胞聚集体；4）联合的细胞聚集体；5）完整的皮肤；6）有毛胚芽的皮肤。通过延时摄影、RNA-seq等技术了解了细胞自组织的细胞学和分子学机制。这些皮肤类器官在移植裸鼠之后，可再生出大量的毛发。更重要的是，通过向新生小鼠自组织能力的学习，研究团队成功诱导已经失去再生能力的成体小鼠皮肤细胞重获再生能力。这项以重庆大学和美国南加州大学为共同通讯作者单位的论文，以其在再生领域和类器官研究方面的成就，受到了国际国内媒体的广泛报道。全球财经媒体的佼佼者CNBC就特别刊以长文，介绍了该研究在皮肤和毛囊再生的组织工程领域的重大突破，以及未来对临床应用的卓越贡献。

近年来，“111计划”生物力学与组织修复工程学科创新引智基地积极开展国际合作，极大的助推了生物工程学院在生物力学与临床医学领域学科建设方面的突飞猛进，通过国际合作，汇聚一批海外高层次人才，极大提升了学科的创新能力，尤其在人才培养和师资队伍建设方面更是成效显著，培育出国际化的高水平团队和优秀的人才，从而不断涌现出高水平的研究成果。此次《Science》杂志邀请我校雷明星博士担任其正式审稿人，是对雷明星博士在再生医学领域研究工作的认可，也是对我校处于国际研究前沿的生命科学研究给与的充分肯定。



图示：皮肤细胞在体外三维培养过程中，形成类器官。移植小鼠后，再生出大量毛囊结构。