



主管单位：中国科学院
主办单位：中国科学报社
学术顾问单位：
中国人体健康科技促进会
国内统一连续出版物号：CN11-0289

学术顾问委员会：(按姓氏笔画排序)

中国科学院院士 卞修武
中国工程院院士 丛 斌
中国工程院院士 吉训明
中国科学院院士 陆 林
中国工程院院士 张志愿
中国科学院院士 陈凯先
中国工程院院士 林东昕
中国科学院院士 饶子和
中国工程院院士 钟南山
中国科学院院士 赵继宗
中国工程院院士 徐兵河
中国科学院院士 葛均波
中国工程院院士 廖万清
中国科学院院士 滕皋军

编辑指导委员会：

主任：
赵 彦
夏岑灿

委员：(按姓氏笔画排序)

丁 佳	王 岳	王大宁	计红梅
王康友	朱 兰	朱 军	孙 宇
闫 洁	刘 鹏	祁小龙	安友仲
邢念增	肖 洁	谷庆隆	李建兴
张明伟	张思玮	沈根兴	张海澄
金昌晓	赵 越	赵 端	胡学庆
栾 杰	薛武军	魏 刚	

总编辑：张明伟

主编：魏 刚

执行主编：张思玮

排版：郭刚、蒋志海

校对：何工劳

印务：谷双双

发行：谷双双

地址：

北京市海淀区中关村南一条乙3号

邮编：100190

编辑部电话：010-62580821

发行电话：010-62580707

邮箱：ykb@stimes.cn

广告经营许可证：

京海工商广登字 20170236 号

印刷：廊坊市佳艺印务有限公司

地址：

河北省廊坊市安次区仇庄乡南辛庄村

定价：2.50 元

本报法律顾问：

郝建平 北京灏礼默律师事务所

院士之声

高福：科研之道，应为解题之道

● 本报实习生 宋书扉 记者冯丽妃



高福

“医学科研工作要主动回应现实问题，尤其要加快基础研究向临床应用的转化，不应在两者之间反复空转，需要找准问题、快速转化。”中国科学院院士高福在近日举办的第 778 次香山科学会议上说。

会上，高福表示，近年来，学术界的一个趋势是“为了发表而研究”，而不是“因为问题而研究”。这导致“有时论文发了，产品却没了，科研陷入空转，浪费了国家资源”，国外也有不少科学家认为如此一来“只能生产一堆学术垃圾”。对此一些国家已开始批判这类“看起来热闹、实际上没用”的产出。他说，这虽是外部声音，但也值得国内反思。

在高福看来，科研之道，应为解题之道。

“题”来自两个方面：第一道题，是做基础研究，要实现理论突破、改写教科书；第二道题，是直接做为人民服务的产物。

“不能为了发文章而搞研究，而是为了研究问题才写文章。”高福说，“如果一个项目既不能推动学术原理，又不能落地解决实际问题，那就要问一句：我们为什么要做它？”

“医学研究不能一味追热点，发完论文就‘刀枪入库’。如果医学科学问题不从临床来，将会培养一批只会写论文的科学家。”高福说。

除了基础研究和产品开发，高福近年来还将大量精力投入到科学传播中。“我现在近一半的工作时间都在做科普，

今年要写 5 本面向娃娃的科普书。”

高福强调，科学普及和传播工作对纠正公众误解具有重要意义。他认为一些公众对科学信任度降低的原因就是大量“伪信息”“假科普”在网络上传播，研究病毒的他将此称为“信息流行病（infodemic）”，并提出“信息病毒（Inforus）”的概念。他认为，科普工作就是抵御这种“信息病毒”的“疫苗”。

同时，高福也在积极推动学术传播平台建设，他与其他学者共同创办学术期刊 *hLife*。“其中‘h’代表健康（healthy）、快乐（happy）、和谐（harmonious）。”他说，学术期刊在 21 世纪应承担更广泛的社会责任。尤其在当今信息爆炸的时代，科学传播要注重提升“科学性”与“可信度”，为公众提供权威、准确的科学信息。

“不能因为科学被质疑，就让科学退后。科学不能退后，科学正是解决问题的出路。”他说。

唐佩福：手术智能化本质是范式革新



唐佩福

“没有前沿技术的发展就不可能做好微创手术，这是一个科技为医生赋能的时代。”近日，中国工程院院士、中国人民解放军总医院骨科医学部主任、国家骨科与运动康复临床医学研究中心主任唐佩福在 2025 中关村论坛年会——医疗 AI 创新与发展论坛上表示，手术智能化的本质是范式的革新，“手术智能化希望实现的是复杂手术简单化、简单手术标准化、标准手术工程化”。

骨盆骨折在创伤骨科中较为常见，以病死率高、致残率高、手术难度较大为特点。过去很长时间，骨盆骨折切开复位内固定术是不得已而为之的选择，因出血量大、术后感染率高，病死率一直居高不下。

唐佩福表示，过去致伤暴力和手术损伤造成了患者生理结构和生理环境的双重破坏，“看不见、对不准、不安全是彼时包括骨盆骨折在内的骨科治疗技术最大的难题”。

骨科医生最理想的骨折治疗方法是什么？不用切开，骨折解剖复位，并且辐射小甚至无辐射……顺着医学发展的脉络，唐佩福将理想的骨折治疗总结为“微创、精准、安全”三个原则，即集不切开的西医和接得准的中医于一体。

从大切口手术到微创手术，骨科治疗逐渐走上了工程化、智能化的道路。论坛上，唐佩福提到因车祸导致严重骨盆骨折的患者李飞翔（化名），在完成脾脏、膀胱等多个脏器手术后，如果继续按照传统的开放手术进行 5~6 个小时的骨盆缝合手术，对于极度虚弱的

李飞翔来说，风险是极大的。

但唐佩福带领团队在机器人的辅助下创造了新的可能。监视屏幕上实时显示骨折复位的状态，骨折复位器材顺着预设的路径精准解锁，仅仅依靠在比筷子略粗的 4 个小洞中嵌入的 4 个螺钉就能精准实现骨盆的复位。术后仅仅经过 3 个月的康复训练，李飞翔就可以正常行走。

展望未来，唐佩福认为，骨科治疗或许能够以智慧手术室为基础，以手术床作为核心枢纽工具，打造模块化搭建、智能化分析、精准化执行的微创骨科解决方案集群。

随着人工智能、增材制造等新技术的发展，智慧骨科是一个不可阻挡、不可忽视的趋势。唐佩福认为，要推动医工融合，在政府的支持下，与产业界共创数智骨科未来，“于变局中开新局，向科技创新要答案”。

（文章来源：解放军总医院第四医学中心）