



2012-2013

*Report on Advances in Human
Anatomy, Histology and Embryology*

中国科学技术协会 主编
中国解剖学会 编著

人体解剖与组织胚胎学
学科发展报告

中国科学技术出版社



学科发展报告

014033603

R322

42

2012-2013

2012—2013

人体解剖与组织胚胎学 学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN HUMAN ANATOMY,
HISTOLOGY AND EMBRYOLOGY

中国科学技术协会 主编

中国解剖学会 编著



中国科学技术出版社

· 北 京 ·



北航

C1721816

R322

42

2012-2013

图书在版编目 (CIP) 数据

2012—2013 人体解剖与组织胚胎学学科发展报告 / 中国科学技术协会主编; 中国解剖学会编著. —北京: 中国科学技术出版社, 2014.2

(中国科协学科发展研究系列报告)

ISBN 978-7-5046-6535-5

I. ① 2… II. ① 中… ② 中… III. ① 人体解剖学—学科发展—研究报告—中国—2012—2013 ② 人体组织学—人体胚胎学—学科发展—研究报告—中国—2012—2013 IV. ① R32-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 006347 号

策划编辑	吕建华 赵 晖
责任编辑	杨 丽 高立波
责任校对	孟华英
责任印制	王 沛
装帧设计	中文天地

出 版	中国科学技术出版社
发 行	科学普及出版社发行部
地 址	北京市海淀区中关村南大街 16 号
邮 编	100081
发行电话	010-62103354
传 真	010-62179148
网 址	http://www.cspbooks.com.cn

开 本	787mm × 1092mm 1/16
字 数	374 千字
印 张	16.75
版 次	2014 年 4 月第 1 版
印 次	2014 年 4 月第 1 次印刷
印 刷	北京市凯鑫彩色印刷有限公司
书 号	ISBN 978-7-5046-6535-5/R · 1708
定 价	59.00 元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

2012—2013

人体解剖与组织胚胎学学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN HUMAN ANATOMY,
HISTOLOGY AND EMBRYOLOGY

首席科学家 徐群渊 李云庆

顾问委员会 薛社普 吴新智 钟世镇 鞠 躬 苏国辉
蔡文琴 刘 斌 陈克铨 朱长庚 贲长恩

专家组成员 (按姓氏笔画排序)

史 娟	刘 伟	刘树伟	刘厚奇	汤煜春
李 和	李 辉	李云庆	李金莲	肖 岚
吴新智	宋 明	张 铭	张传森	张宏权
张绍祥	张继宗	张富兴	陈子江	邵淑娟
范卫民	林 戈	周长满	周作民	周德山
赵春华	柏树令	侯 冰	侯中煜	祝 辉
顾晓松	徐达传	徐群渊	高绍荣	郭顺根
席焕久	唐 勇	唐 雷	唐茂林	梅 劲
隋鸿锦	董玉琳	蒋田仔	曾园山	谭立文
樊令仲				

学术秘书 高 艳

序

科技自主创新不仅是我国经济社会发展的核心支撑，也是实现中国梦的动力源泉。要在科技自主创新中赢得先机，科学选择科技发展的重点领域和方向、夯实科学发展的学科基础至关重要。

中国科协立足科学共同体自身优势，动员组织所属全国学会持续开展学科发展研究，自2006年至2012年，共有104个全国学会开展了188次学科发展研究，编辑出版系列学科发展报告155卷，力图集成全国科技界的智慧，通过把握我国相关学科在研究规模、发展态势、学术影响、代表性成果、国际合作等方面的最新进展和发展趋势，为有关决策部门正确安排科技创新战略布局、制定科技创新路线图提供参考。同时因涉及学科众多、内容丰富、信息权威，系列学科发展报告不仅得到我国科技界的关注，得到有关政府部门的重视，也逐步被世界科学界和主要研究机构所关注，显现出持久的学术影响力。

2012年，中国科协组织30个全国学会，分别就本学科或研究领域的发展状况进行系统研究，编写了30卷系列学科发展报告（2012—2013）以及1卷学科发展报告综合卷。从本次出版的学科发展报告可以看出，当前的学科发展更加重视基础理论研究进展和高新技术、创新技术在产业中的应用，更加关注科研体制创新、管理方式创新以及学科人才队伍建设、基础条件建设。学科发展对于提升自主创新能力、营造科技创新环境、激发科技创新活力正在发挥出越来越重要的作用。

此次学科发展研究顺利完成，得益于有关全国学会的高度重视和精心组织，得益于首席科学家的潜心谋划、亲力亲为，得益于各学科研究团队的认真研究、群策群力。在此次学科发展报告付梓之际，我谨向所有参与工作的专家学者表示衷心感谢，对他们严谨的科学态度和甘于奉献的敬业精神致以崇高的敬意！

是为序。

韩明

2014年2月5日

前言

人体解剖和组织胚胎学属于广义的“解剖学”，是医学门类中历史最悠久的经典学科，也是其最重要的起源和基础学科，主要关注人体的形态和结构。随着世界科学技术水平的不断进步，研究人体形态结构的手段也不断跃升，人们对自身结构的认识逐渐从器官、系统水平向组织、细胞、分子水平发展，使得解剖学研究不断地从宏观深入到微观，从经典到现代，继续成为支撑当代最有活力的生命科学腾飞的重要一翼。近年来，随着人类社会进入智能化、信息化和数字化的知识经济时代，对人体形态结构的研究亦随之进入了数字、纳米、分子和基因水平。而转化医学的出现和发展，促使人体解剖学、人体组织学和人体胚胎学与医学其他各学科互相渗透，互相推动，学科的研究内容不断地超越着传统范围，取得了可持续和长足的进步。

面对这样的进步，中国解剖学会在中国科学技术协会的领导和关怀下，推出了《2012—2013 人体解剖与组织胚胎学学科发展报告》，对包括人类学、数字解剖学、神经解剖学、脑网络组学、再生医学、医学发育生物学、定量形态学、生殖医学、断层解剖学、功能神经影像学、人体组织学、人体胚胎学、临床应用解剖学、干细胞和生物塑化技术在内的重点领域，回顾了五年以来的研究进展，做了较为系统的总结。为此，学会成立了以原中国解剖学会理事长徐群渊教授和现任中国解剖学会理事长李云庆教授为首席科学家、全国 26 所高等医学院校和科研单位 57 名专家组成的报告编写项目组，包括由 10 名两院院士和资深学者组成的顾问委员会、41 名领域专家组成的编写组以及 6 名主要由学会领导组成的组织组成员，共同完成编写工作。他们从 2012 年 8 月起召开了三次工作会议，深入研究、落实了编写计划，并在编写过程中于 2013 年 6 月在江苏南通召开了学科发展研讨会，邀请了与学科相关的 7 名国内知名专家做了进展报告，提出了进一步的修改意见，使报告得以完成。

本报告分综合报告和专题报告两部分。综合报告通过与国外同类学科发展的比较，总结和评述了近年来我国人体解剖与组织胚胎学研究的重要进展和重大成果，展望了学科的未来发展趋势、战略需求和应对策略。专题报告则是在简要介绍上述分支学科的性质和范畴基础上，评价了近五年来各自取得的研究进展；以分析我国存在差距为主，分别比较了国内外的研究现状；并以国际先进水平和国家重大需求为目标，提出了学科今后发展的趋势与展望。本报告对涉及生命科学领域的国家有关领导或决策机关、高等院校、科研院所和企业等单位有一定参考价值，对领域内的广大教师、科技工作者、管理者 and 各类学生均能有所裨益。

由于报告编写涉及的单位和人员众多，时间又略显仓促，特别是囿于知识和能力的局

限，因此还存在着不足。为此，我们对广大读者表示由衷的歉意。无论如何，报告在编写过程中，来自各方的项目组成员在自身十分繁忙的教学、研究工作中抽出宝贵时间，在确定提纲、负责撰写、提出意见、认真审阅和组织管理过程中，付出了辛勤劳动，有力地推动了我国学科和学会工作的发展和进步。因此，我们要对所有参与编写工作的专家和工作人员表示真挚的感谢！同时，我们还要感谢首都医科大学、南通大学和第三军医大学的领导和教职员，因为他们在编写过程中给予了有力的后勤支持。

中国解剖学会

2013年11月6日于北京

目 录

序	韩启德
前言	中国解剖学会

综合报告

人体解剖与组织胚胎学发展研究	3
一、引言	3
二、本学科各个领域的研究进展	9
三、国内外研究进展比较	20
四、学科发展的趋势、战略需求、应对策略及展望	28
参考文献	36

专题报告

人类学发展现状与展望	41
数字解剖学发展研究	53
神经解剖学发展研究	68
脑网络组学研究进展与展望	86
断层影像解剖学发展现状与展望	98
功能神经影像学研究进展	110
人体组织学现状与发展	122
人体胚胎学发展研究	142
定量形态学进展	156
医学发育生物学现状与发展	161

生殖医学发展研究	173
再生医学发展研究	184
干细胞研究进展	201
临床解剖学发展研究	208
生物塑化技术发展研究	216

ABSTRACTS IN ENGLISH

Comprehensive Report

Advances in Human Anatomy, Histology and Embryology	229
---	-----

Reports on Special Topics

Advances in Anthropology	235
Advances in Digital Anatomy	236
Advances in Neuroanatomy	238
Advances in Brainnetome	240
Advances in Sectional and Imaging Anatomy	241
Advances and Future in Functional Neuroimaging	242
Advances in Human Histology	243
Advances in Human Embryology	245
Advances in Quantitative Morphology	246
Advances in Medical Developmental Biology	247
Advances in Reproductive Medicine	247
Advances in Regenerative Medicine	248
Advances in the Study of Stem Cells	249
Advances in Clinical Anatomy	250
Advances in Plastination Technique	251
索引	252

综 合 报 告

人体解剖与组织胚胎学发展研究

一、引言

(一) 人体解剖学与组织胚胎学的定义和地位

人体解剖学(human anatomy)是研究正常人体形态和结构的科学,它的研究内容包括正常人体各系统、器官和组织的形态结构、位置毗邻、基本功能和发生发展规律等方面。人体解剖学隶属于生物科学的形态学范畴,是医学教育的一门重要基础学科。

人体解剖学的分科方法很多,最常用的是将其分为系统解剖学(systematic anatomy)和局部解剖学(topographic anatomy)。系统解剖学是按人体的器官功能系统(如运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感觉器、神经系统和内分泌系统等)阐述正常人体器官形态结构、相关功能及其发生发展规律的科学。局部解剖学是按人体的某一局部(如上肢、下肢、头部、颈部、胸部、腹部、背部、盆部等)或每一器官,重点描述人体器官的配布位置关系及结构层次的科学。此外,联系临床应用,研究人体表面形态特征的解剖学称表面解剖学(surface anatomy);运用X线摄影技术研究人体形态结构的解剖学称X线解剖学(X-ray anatomy);研究人体各局部或器官的断面(层)形态结构的解剖学称断面(层)解剖学(sectional anatomy);研究人体器官的形态结构及其与运动的关系,以便达到提高体能和竞技水平、增强体育运动效果等目的的解剖学称运动解剖学(locomotive anatomy);为了适应绘画和雕塑等需要,研究人体器官和结构的解剖学称艺术解剖学(art anatomy);阐述临床各种手术层次结构基础的解剖学称手术解剖学(operative anatomy)。随着揭示人体奥秘的不断深化,又会有一些新学科不断从解剖学中分化出来,但在广义上它们仍属于解剖学范畴。

人体组织胚胎学(human histology and embryology)亦属于生物科学的形态学范畴,也是医学教育中一门重要的基础学科,它的研究内容包括正常人体的细微结构、功能关系和发生发展规律等方面。人体组织胚胎学又可分为人体组织学(human histology)和人体胚胎学(human embryology)两部分。它们都是以正常人体形态结构为对象,只是人体组织学着重于阐明在正常情况下人体细胞、组织、器官和系统的形态结构和其生理活动,

以及它们在人体内的相互关联和意义,从不同的角度出发,可以将其细分为基础组织学(basic histology)、临床组织学(clinical histology)、比较组织学(comparative histology)、动物组织学(animal histology)等分支;而人体胚胎学则着重于阐明人体结构从生殖细胞到受精卵开始发育分化的程序和生长变化的规律性,人体胚胎学包括描述胚胎学(descriptive embryology)、比较胚胎学(comparative embryology)、实验胚胎学(experimental embryology)、化学胚胎学(chemical embryology)、畸形学(teratology)、分子胚胎学(molecular embryology)、生殖工程学(reproductive engineering)等分支学科。这些分支学科覆盖的范围很广,所以人体胚胎学在医学教育、产科学、计划生育、优生优育及预防先天性缺陷或先天性畸形疾病等医学实践中占有十分重要的地位。

人体解剖学和组织胚胎学都是医学科学的重要支柱学科和课程,两者的研究范畴、学科属性、隶属关系等都基本相似,正是它们之间有着如此多的共同点和密切的联系,人们才常常主张将两个学科合并起来,作为一个二级学科对待,也就是现在的人体解剖与组织胚胎学。尽管如此,两个学科之间并非完全相同,它们的主要区别是用于人体解剖学观察和研究的标本常常比较大,绝大部分情况下,用肉眼即可进行观察,属于巨视解剖学(macroanatomy)的范畴;用于人体组织胚胎学观察和研究的标本常常比较小,绝大部分情况下,用肉眼不能观察到它们的细节,经常需要借助显微镜(microscope)才能进行观察,所以它们属于微视解剖学(microanatomy)的范畴。

人体解剖学和人体组织胚胎学都与医学的其他各学科和课程之间具有非常密切的联系。学习和掌握有关人体解剖学、人体组织学和人体胚胎学的基本知识和基本理论,可为学习其他基础医学和临床医学课程奠定基础,对开展防治疾病的临床实践和科学研究也有重要的意义。另一方面,由于医学中大量的名词、术语均来源于人体解剖学、人体组织胚胎学,所以人体解剖学、人体组织胚胎学是学习基础医学和临床医学各学科不可动摇的基石。

随着近代生物学、基础医学和临床医学的迅速发展,人体解剖学、人体组织胚胎学这些历史悠久的古老学科绽放出了新的光芒。特别是现如今,人类社会已经进入了“智能化”、“信息化”和“数字化”的知识经济时代,解剖学的研究也随之进入了纳米、分子和基因水平,数字解剖学(digital anatomy)、分子解剖学(molecular anatomy)和基因解剖学(gene anatomy)也已经应运而生,人体解剖学、人体组织胚胎学领域不断涌现出新的学科增长点和发展方向,并与医学其他各学科互相渗透,互相推动,相互促进,其研究内容已经远远超过了上述的范围,并取得了长足的进步^[1, 2]。

(二) 人体解剖和组织胚胎学的形成过程

自从地球上有了人类以后,在生活、生产(比如,狩猎、驯化、养殖、屠宰等)、战争、伤病救治、行刑等过程中,人类就开始对人体的体表和内部结构有了慢慢的初步了解和逐步深入的认识,尽管这些关于人体结构的知识可能是在无意之间得到的,它们构成了

人体解剖学的雏形，为该门学科的产生和发展奠定了基础。

从人类发展的历史来看，就对人体的解剖结构开始进行文字记载和确切描述的时间来说，我国传统医学中的解剖学起源于春秋战国时代（前 300—前 200）的《黄帝内经》，略晚于西方医学的鼻祖、古希腊名医希波克拉底（Hippocrates，前 460—前 377）对解剖学的记载。尽管目前看来这些解剖知识的记载比较零散、不够细致，有的甚至是错误的，但此后，人体解剖学得到了快速发展，尤其是西方医学领域出现了许多破除迷信、摒弃陋习、勇于探索的著名学者及其编著的辉煌巨著，如希腊的亚里士多德（Aristotle，前 384—前 322）及其著作《论解剖操作》、希腊的盖伦（Galen，130—201）及其著作《医经》、意大利的达·芬奇（Leonardo da Vinci，1452—1519）及其著作《人体骨骼解剖学图谱》、比利时的维萨里（Vesalius，1514—1564）及其巨著《人体构造》等，他们都为人体解剖学的发展做出过突出的贡献。

我国的解剖学研究，虽然在古代已有很大成就，比如前面提到的《黄帝内经》、宋慈及其著作《洗冤集录》（1247）、清代王清任（1768—1831）及其著作《医林改错》等，但由于长期受着封建社会制度的束缚，科学技术落后，未能得到较快的发展，也没有形成独立的学科体系。1881 年，清朝政府在天津开办了模拟西医教学的医学馆，开设了《人体解剖学》课程，人体解剖学才在我国成为一门独立的学科，但发展依然缓慢，从业者仅百余人。新中国成立后，随着医学教育事业的蓬勃发展，解剖学科得到了迅速发展，现在已发展成为一支集教学、科研、学科建设为一体，人数众多、水平较高、朝气蓬勃的学科^[1, 2]。

人体组织学和人体胚胎学的建立和发展历史都比较短，与显微镜的发明有密切关系，但发展迅速。1665 年英国人胡克（Hooke，1635—1703）运用显微镜观察软木塞切片并提出细胞（cell）的概念，荷兰学者列文胡克（Leeuwenhoek，1632—1723）发现了精子等细胞，德国的施莱登（Schleiden，1804—1881）和施旺（Schwann，1810—1882）一并创立了细胞学说，瑞士组织学家柯立克（Kölliker，1817—1905）通过研究两性生殖细胞阐明了细胞分裂，德国学者维尔肖（Virchow，1821—1902）提出了细胞通过分裂产生新细胞的结论。这些发现为组织胚胎学的诞生奠定了基础。20 世纪 30 年代，电子显微镜的发明和组织化学技术的应用，尤其是 20 世纪 70 年代免疫细胞（组织）化学技术的广泛推广，对于组织胚胎学的研究，都起到了极大的推动作用，引起了组织胚胎学的跨越式发展。

我国组织胚胎学是在 20 世纪初开始建立的。在半封建半殖民地的旧中国，组织胚胎学与人体解剖学一样，只有一支很小的队伍。新中国成立后，特别是从 1956 年开始，我国的组织胚胎学有了较迅速的发展，尤其是在教学改革、编写教材、制作教具、培养师资、科学研究等方面，都取得了突出的成绩，缩短了与世界先进水平的差距。

人体解剖与组织胚胎学的发展大致可分为大体解剖学、显微解剖学和超微结构解剖学这三个不同的阶段。在当今这个新的时代，这个古老学科正在随着科学技术的发展、研究方法的改进、现代科学技术在医学上的应用而不断前进^[1, 2]。

(三) 中国解剖学会对学科发展的贡献

自从1920年2月26日中国解剖学会在北平协和医学院(PUMC)解剖学实验室成立,至今已经93年了。为了总结经验、吸取教训、不断创新、更好地工作,在此对中国解剖学会的发展历程、重要贡献和近年来的活动状况予以简述^[1, 2]。

1. 中国解剖学会的发展历程

(1) 创建阶段(1920—1949): 1920年中国解剖学会成立后,因当时的社会乱象,马文昭 and 考德里教授返回美国,故未能开展更多的学术活动。1943年,曾有人商议成立新的解剖学会,但因诸多原因而搁浅。1947年6月,张鋈等在上海组成中国解剖学会筹委会,并召开了第一次会议。1947年8月在上海正式成立中国解剖学会并举行学术年会。当时有会员73人,参加此次会议的代表为15人。会议还选出了第一届理事会、理事长和学会秘书。

(2) 发展阶段(1949—1978): 1951年中国解剖学会由上海迁到北京,开始了有规律的学术活动,直至1966年,共召开了三届全国会员代表大会,每届会议都推选产生了新一届理事会和学会领导。此外,会议还通过了会章,规定了学会的性质和任务,设立了学术活动委员会,并申请出版学术刊物。紧随其后,部分省、市也相继成立了省级解剖学会。1962年8月在上海召开了第三届会员代表大会,人数明显增多,会上确定了学会每两年召开一次学术年会,每四年召开一次代表大会。1964年8月在长春举行了中国解剖学会第四届学术年会。1966—1978年“文化大革命”期间,学会活动停止。

(3) 壮大阶段(1978—2012): 1977年底由在北京的原中国解剖学会理事和一些学者聚会,商议恢复中国解剖学会的活动,并相继与恢复活动的各省市解剖学会取得了联系。1978年11月在广西桂林召开了中国解剖学会第五届全国会员代表大会及学术年会,选出中国解剖学会第六届理事会,并讨论了体质调查和资料汇集整理、解剖学名词修订、科学普及和恢复出版学术刊物等事项。该次会议是中国解剖学会走上正轨的标志和里程碑。

在此后的30多年里,学会得到了令人瞩目的壮大和发展,主要表现在:第一,作为我国历史最悠久的自然科学学会之一的中国解剖学会,会员人数由最初的50人,发展到2013年的2500多人;第二,广大会员所涉及的学科专业涵盖了生命科学与形态科学相关的各个主要领域,包括人类学、人体解剖学、临床解剖学、断层影像解剖学、神经解剖学、组织学与胚胎学、再生医学、医学发育生物学、数字解剖学、脑网络组学等;第三,学会始终以发展学会组织、开展学术交流、促进学科发展、普及科学知识为工作重点,各相关分支机构在学会的统一领导下开展了一系列卓有成效的各种活动^[1, 2]。

2. 中国解剖学会近年来完成的主要工作

(1) 扩展学科覆盖范围,加强学科交叉和学科融合,主办高水平学术活动,不断吸收

新鲜血液,提高学术水平,使古老学科焕发青春:我们摒弃解剖学是已经发展到顶的“夕阳”学科的陈旧、落后、哀怨的观点,积极推动学科交叉和学科融合,扩展学科覆盖范围,开展学术交流,使学会取得了跨越式的发展。近年来,随着科学研究的不断深入,在科技飞速发展的同时,学科交叉导致一些交叉学科孕育而生,同时因疾病谱的改变和发病机制的不断阐明,基础研究与临床研究的结合日益紧密。针对这些实际,学会在原有的五个(人体解剖学、组织胚胎学、神经解剖学、人类学、断层影像解剖学)专业委员会的基础上,积极申请并获得国家有关部门同意新成立了再生医学分会、医学发育生物学分会、临床解剖学分会、脑网络组学分会,将“人体解剖学专业委员会”扩展为“人体解剖学与数字解剖学专业委员会”,建立了“干细胞研究基地”。

注重开展和组织经常性的高水平和高影响力的学术活动。除了召开和参加定期的全国性和国际性学术活动之外,我们还积极召开了特色明显、内容集中、收效明显的小型学术活动,例如2009年召开了全国再生医学论坛大会、第二届国际神经修复学会年会和首届医学发育生物学学术研讨会,2010年召开了首届人骨考古讲习班及学术研讨会,2011年举办了再生医学与转化高峰论坛,2012年举办了第16届国际生物塑化学会大会,2013年举办了21世纪中国人类学发展高峰论坛、首期(大连)国际塑化学习班和首届间充质干细胞系统高级研修班等。这些会议均紧密围绕专题,特邀院士担任主席并作大会报告,还邀请国内外著名专家教授作专题报告,集中讨论,达到了促进学科进步和交叉、基础和临床结合、成果转化、人才培养的目的。

(2)积极开展国际交流,使之成为学会的日常工作,为我会在世界学术界争得了一席之地和话语权,提高了我会的知名度和国际地位,加快了学术发展的步伐:我会与相关专业的国际组织,如国际解剖学工作者协会联合会(IFAA)、国际组织细胞化学联合会(IFSHC)、国际形态学大会(ICSMS)、国际神经再生学会(INRS)、亚太国际解剖学者会议(APICA)等建立了经常性的联系,我会的多位学者分别当选上述各个国际学术组织的执委等,参与了这些国际学术组织的管理和日常运营工作。此外,还与一些国家和地区,如美国、日本、韩国、德国、澳大利亚、新西兰、印度尼西亚、巴西、伊朗、土耳其等国家的解剖学会建立了交流关系,经常互相邀请参加会议或联合举办会议、互相访问、互相合作,并签订了一系列合作交流协议。通过这些交流,为我会在世界学术界争得了一席之地和话语权,大大提高了我会的知名度和国际地位,加快了学术发展的步伐。

我会积极主办和参加定期召开的国际学术会议,活跃了学术氛围,增进了了解和友谊。我会与日本解剖学会从1989年起开始定期举办“中国-日本组织化学和细胞化学学术研讨会(CJJHCS)”,至今已经联合举办了10届,使该会变成了规模化的系列国际会议。我会还组团参加定期召开的IFAA会议、IFSHC会议、ICSMS会议、APICA会议、美国实验生物学(EB)会议、INRS会议、国际生物塑化会议等,向世界介绍我们的成果,在让世界了解我们的同时,也深入地了解了世界。

1999年8月,第17届国际解剖学工作者协会联合会(IFAA)大会在南非开普敦市召开,我会组织16人的团队参加了此次会议。我会代表团除参加学术交流外,还参加了