

台湾难解“医荒”困局

本报记者 冯学知 任成琦



台湾年轻医师少，医师人力不足的问题，日益引发关注。

(图片来自台媒)

工时长、手术风险高、医患纠纷多、收入低、年轻医师少，台湾医师人力不足，医师人力荒问题日渐显现。随着近些年台湾人口老龄化加速，“医荒”问题愈发引起社会担忧。

“医荒”问题 日益突出

台湾卫生研究院在其最新的一份评估报告中指出，预计到2022年，内科医师不足人数将达到3527人，外科和妇产科分别缺1519人和216人，儿科最多缺额361人，急诊人力短缺将达到604人。

台湾卫生研究院群体健康科学研究所所长熊昭认为，作出这样判断的重要依据是台湾人口老龄化的速度。台湾有关部门今年4月份发布统计数字，截至今年3月底，台湾65岁以上人口占总人口的比例已经达到14.05%，宣告正式进入“超高龄社会”。台湾每年培养的医学系毕业生大约有1300名，而老年人口却是以几乎每月1万人的速度增加，对医师的需求只会越来越大，尤其是内科。”熊昭说。

老年人最常出现的慢性疾病如心脏病、糖尿病、癌症等，都需要到内科就诊。据测算，65岁以上老年人平均每年到内科门诊的就医次数合计为37.93次，是30至50岁人口的5倍。老年人口

持续增加，内科的看诊压力最大，也是医师人力荒的重灾区。熊昭透露，台湾内科医师招收率2012和2013年只有六成。自2013年起每年补助五大科年轻医师12万元（新台币，下同）后，内科仍然只有八成招收率，新增医师数量难以满足现实医疗需求。

相比于人口密集的大城市，台湾山地离岛地区的“医荒”现象更为严重。花莲县玉里镇慈济医院医师李晋三每周需要搭车下乡出诊一到两次。“山地偏乡医疗资源有限，有的居民要看个门诊至少得坐2小时的车，他们来不了的话就只能我过去了。”李晋三说，台湾山地离岛地区，每万人拥有医师数是全平均水平的1/3，部分地区的医民比甚至能达到1:4300。“其实整个台湾东部地区医师招聘都很困难，年轻医师不愿来，我们只好继续做下去。”让年届七十的李晋三最感担忧的是偏乡医疗事业后继无人。

的确，就诊患者的年龄在增加，医师队伍也在老化。有业内人士分析目前全台执业医师年龄，其中60至69岁数量从2015年的5765人攀升到2017年的6180人；全台60岁以上医师占医师总量的比重从2013年不足15%增加达到如今的17%。在医学生招生总量变化不大的情况下，医师老龄化必然持续加深。

“高危”过劳 冷热翻转

比起医师总量的不足，年轻医师队伍的结构失衡更令人担忧。

在台湾，医学系毕业生进入医院一至两年就要开始选科，向专科医师深造。选择哪个专科，是年轻医师们在求学时期就极为关注的话题，网络上甚至总结出了所谓的选科“口诀”：“一皮二眼三耳鼻，四射五精六病理，七复八尿九家医，还有放肿和核医。”

看到这份选科“口诀”，高雄医学大学附设医院外科部部长郭耀仁摇头苦笑。在他当年选科的时候，皮肤科是绝对的冷门，许多医学生的梦想是成为一名外科医师。“现在年轻人一开始好像也有满腔的热血想要来外科，但是目前许多医师对此很犹豫。”53岁的郭耀仁如今依然是医院口腔癌的主刀医师，这种手术耗时耗力、技术难度极高，却只有少数年轻医师愿意跟他学习。“内外妇儿四大科承担了超过八成的诊疗任务，如今却沦为年轻医师选科的冷门。”郭耀仁谈起现状颇为唏嘘。

作为重症医疗的主要科室，小到感冒大到肺癌，与“呼吸”有关的疾病几乎都属胸腔内科的范畴。然而，据台湾胸腔暨重症加护医学会的统计，参加胸腔暨重症专科医师考试的人数，从平均每年近80人，锐减到2016年的38人、2017年的19人。

“胸腔内科的诊所开业医师非常少，选择这个专业，等于要一辈子待在医院加护病房，而加护病房往往是医院最赔钱的部门。”胸腔暨重症加护医学会理事长、高雄长庚医院副院长林孟志直言，由于现行健保给付制度的缺陷，胸腔内科医师的收入在内科中都垫底。

台北长庚医院急诊医学科主任李智晃担任急诊医师15年，应对各种突发状况是家常便饭：“午餐一直到下午3点才吃，晚餐常常根本来不及吃，这就是急诊的不确定性，只要病人来我们就必须处理。”李智晃坦言，对急诊的辛苦，同事们都有心理准备，但频繁出现的医疗纠纷和医疗暴力给大家造成了很大的精神压力。根据官方统计，全台医疗暴力从2014年起持续向上攀升，由207件上升到2017年的353件。

台大医学院麻醉科教授王明钜处理

过很多医疗纠纷案，其中有相当一部分最后诉诸法院判决。在台湾不到5万的执业医师中，每年有约500名奔波于法院和检察官之间的涉讼医师，大部分出自内科、外科、妇产科、儿科、急诊科五大科。“当被告最大的困扰不是入狱或被判赔偿，而是漫长的诉讼程序对医师精力和热情的损耗。”

对策虽多 落实尤难

为了解决五大科医师荒问题，提升医疗品质，台卫生部门拟了大大小小多项对策，其中尤以“医师全面纳入‘劳动基准法’”和“医疗事故及争议处理法”最为引人关注。

按照台湾卫生部门的规划，所有医院受雇医师将于2019年9月全面纳入“劳动基准法”。如此，医师每周工时将降至80小时，且排班间隔至少有11小时。以法律的方式解决医师过劳问题是否可行？嘉义基督教医院工会理事长赵麟宇直言：“条文隐忧很多，在现有条件下很难达到理想效果。”

按照台湾卫生研究院的测算，如果医生每周工时降至80小时，在医疗品质不变的情况下，光是教学医院就需要增加900名主治医师，计算全台湾的缺额只会更多。卫生部门负责人虽说要建立严格的评鉴制度督促医院落实“劳基法”，但基于现有人力，赵麟宇并不相信评鉴制度能让医院遵守“劳基法”。“符合规定的排班表医院肯定能做出，但医生该加的班还得加。”

同样让人失望的还有协助解决医疗纠纷的“医疗纠纷关怀小组”。台湾医疗改革基金会董事长刘淑琼在调查中发现，2015年“生产急救条例”明文规定医院应成立的关怀小组基本“有名无实”，“医疗纠纷中的病患和亲属接受此项服务的比率从2015到2017年，由17%仅增至18%。”

最让刘淑琼感到不满的是，医疗纠纷中，医院往往把责任推给第一线的医护人员，而正在审议中的“医疗事故及争议处理法”，居然继续让医护人员作为纠纷调解的主体。“和病人签署合约的是医疗院所，拿钱的也是医疗院所，为何责任却都归给医师个人？”她主张应要求医院涉及医疗纠纷的医护提供关怀与员工协助方案，保障检讨错误及通报医疗事故的基层医护可免于究责处分。

据香港《文汇报》消息，功课辅导班有助于改善学生成绩，兴趣班则能拓宽孩子的学习经历，但涉及的额外学费未必是每个家庭都能承担的。近日，香港一项名为“贫穷儿童参加功课辅导班和课外活动情况”的调查显示，没有参加补习或课外活动的受访儿童中，过半均是因为没钱参加，导致学习机会减少。

香港社区组织协会在去年11月至今年3月进行有关调查，访问了157名年龄3岁至18岁以下的贫穷家庭儿童。结果显示，近八成受访儿童表示需要补习或功课辅导班，但只有不足六成人参加过补习或功课辅导班，而且，近八成都是参加由学校或志愿团体举办的免费功课辅导班，但这类免费班一般名额有限，只有26%受访学童被抽中。

抽不中的学童当中，近半没有参加过补习或功课辅导班，两成多自费参加功课辅导班，平均每月开支为819元港币，最高为2200元港币，功课辅导班开支占家庭收入的平均比率为7.7%。

课外活动方面，受访者认为，参与课外活动有助于提升自信心，还可提升社交技巧及培养一技之长。

不过，只有四成多受访者参加过课外活动，约17%参加免费兴趣班，约24%是自费，平均每月开支为725元港币，课外活动开支占家庭收入平均比率为6.8%。

调查并查询受访者没有参加补习或功课辅导班的原因，超过五成承认没钱参加，其次是名额太少而申请不到。不参加课外活动的原因也



香港小学生在课堂参与活动。

中新社记者 谭达明摄

相似，超六成表示没钱，其次则是抽不中及名额太少而申请不到。

香港社区组织协会表示，香港社会要求学生接受“全方位学习”，又强调要“一生一体艺”，但补习或课外活动班等学习大都需要自费，贫穷学生难以支付，建议政府全面推行中小学小班教学，确立功课辅导班及课外活动为教育政策一部分，将各项资助课外活动基金受惠对象涵盖至获半额学生资助的学童，增加对中小学课后学习的支持，设立“课后学习券”等，以帮助基层学生享有平等教育及发展机会。

香港机构呼吁支持贫穷儿童课外发展
钟欣

行摄台湾



位于淡水河畔的老街，是台北最具特色的老街之一，这里集美食、小吃、民俗于一身，常年吸引八方来客。

上图：台湾新北市淡水老街的民间艺人。

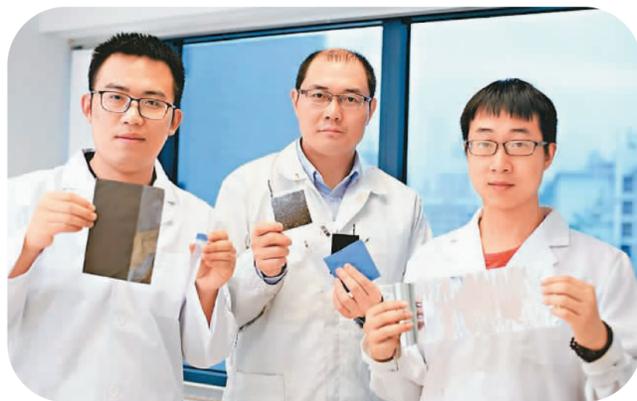
下图：台湾新北市淡水老街上展示的超级大南瓜。

中新社记者 张宇摄

挑战锂电池“霸王”地位

香港高校研发水系锌电池

俞晓



香港城市大学副教授支春义（中）带领李洪飞（左）、唐子杰（右）等博士生研究出一种水系锌电池。图为三人分别手持封装后的锌电池以及用来制造两个电极的二氧化锰材料和锌片。

20多年来，锂电池在充电电池市场上，堪称一枝独秀，但不能弯曲和不耐高温、容易起火等安全隐忧，一直是锂电池的弱点。据港媒报道，近期，香港城市大学师生研究出一种水系锌电池，以柔软和安全作卖点，有望在穿戴式电子产品等部分用途上，挑战锂电池的地位。

香港城市大学科学及工程学院副教授支春义说，以锌为基础的电池（以下简称“锌电池”）已有百年多历史，是世界上第二种商业化的电池，只比铅酸电池稍迟。不过，以往的锌电池主要是一次使用。此外，以往的锌电池的充放电性能一直不理想，充放电次数太少。直至3年多前，大学内研究的水系锌电池（其电解质含水），只可充放电100次至300次。

支春义和一批博士生在3年多前，开始研究水系锌电池，初期遇到很多困难。两年前，他们弃用强碱性电解质，改

用弱酸性电解质，并将其中一个电极改用纳米二氧化锰材料，取得重大突破，将充放电次数大增至1000次以上；而且在充放电1000次后，其储电量仍然可以维持在最初的97%。

几年前，软性锂电池仍未真正商业化生产，他们希望开发软性水系锌电池，以满足市场应用和需要，例如穿戴式电子产品等。由于水系锌电池的电解质原为液态，较难封装和较易泄漏，所以他们加入“水凝胶”，令电解质变成半固态，既可保持柔软和可弯曲的特性，同时较容易封装，万一封装出现破损，电解质也不会泄漏。

此外，由于水系锌电池的电解质含水，所以其本质就不易燃，比锂电池的有机电解质安全。经过改良后，他们研发的水系锌电池在极恶劣的工作环境中，如撞击、切割、火烧、弯折等，也不会

爆炸或起火，并能够继续提供稳定的电源，安全程度大大提高。

支春义乐观估计，他们研发的水系锌电池，在穿戴式电子产品、智能服装、医学产品、美容产品、婴儿用品、宠物用品、电子书阅读器等市场潜力巨大。应用在计算机电池方面，也有优势，因为它不易燃的特点，理论上，带上飞机应该不会有容量限制。

根据美国地质调查局的数据，目前全球已探明的锂资源储量合计超过5300万吨，锂储量约1447万吨。全球已探明锌资源储量约19亿吨，锌储量约2.3亿吨。因此，锌的价格要比锂更低廉。用来制成电池，以同一储电量作比较，锌电池成本会比锂电池低。

支春义认为，由于电动车对续航里程要求高，锂电池能量密度较高，相信仍会在这个市场占优势。但考虑到锂电池的安全性、成本以及锂金属在地球上的储量等因素，他相信，锂电池未来不太可能独霸所有充电电池市场。

参与研发的博士生李洪飞和唐子杰均认为，锂电池由1996年开始在移动电话市场冒起，至今才不过20余年，在电动车市场的历史更短，所以锂的产量暂时未有问题，但随着部分国家限期要求汽车厂停产燃油车、全面转为生产纯电动车，可能引致锂产量不足和价格上升的问题。锌储量较多和成本较低，锌电池未来的前景值得看好，相信一定可以在充电电池市场上占据席位。

在2018年的“挑战杯”全国赛香港区选拔赛（香港大学生创新创业大赛）中，他们的研究项目获得能源化工组别二等奖。现在，支春义和他带领的10多名博士生正在计划，在今年底或明年年初小量试产他们研发的水系锌电池，完全商品化则要到2020年中。