



走出放疗中心专用电梯，便看到钟老师步伐匆匆向我走来。干练、严谨，这便是钟老师留给我第一个印象。简单的招呼后，钟老师亲切温暖的形象立刻印在我的脑海中，平复下紧张地情绪后，交谈便在这种轻松愉快的气氛中展开……

大三啊大三，我们该为你准备些什

大二上学期匆匆过去，来到华西之后同学们明显感受到了华西校区紧张匆忙的生活节奏和积极严谨学习环境。浓郁的学术氛围也激起了同学们对于科研工作的兴趣，除过一些在大二时期已经对科研领域有所涉足的同学，更多人对于科研这个领域还是茫然一片。了解到这个情况，钟老师安慰着说到：“今年的三大计划我手上就有你们的两支队伍，一个是影像技术方面，一个是临床方面，现阶段我们同学已经有了一些医学知识基础，并且有比较强的优势比如你们正在学习统计学课程，所以是可以开始准备科研活动的。”

毕业啊毕业，之后我们要去哪儿

2013级放疗的22名同学由医学影像技术系放射治疗技术专业第一批定向招收，幸运的成为“第一个吃螃蟹的人”，面对这样崭新的专业，同学们对于专业的现状和未来的发展充满信心的同时，但也颇有疑惑。针对同学们的这些问题，钟老师一一耐心做了解答。即将步入大三，大家开始面临人生的重要抉择——工作 or 考研？首先，为消除同学们对于医学技术考研会面临尴尬处境的认识，钟老师这样解释到：“学院已经成立有医学技术的研究生点，其下分有八个方向，

主要有影像、视光、医检、康复、营养等，其中包括有放疗方向，所以同学们想要研读技术方面的研究生是没有问题的。有一个值得注意的地方是，现阶段在研究生考试时还是需要通过全国统考，也就是要完成西医综合等科目。但同学们可以放心，负责这八个方向的导师都很专业，并且只要你成绩过线，那攻读研究生是没有阻碍的。”

有一个值得注意的地方是，现阶段在研究生考试时还是需要通过全国统考，也就是要完成西医综合等科目。但同学们可以放心，负责这八个方向的导师都很专业，并且只要你成绩过线，那攻读研究生是没有阻碍的。”

认真了解了技术方面的考研情况后，我们又跟钟老师请教其他方面考研的情况。在通过考取肿瘤学专业从而从事物理治疗师的方向上，钟老师提出了自己的看法：“本科阶段我们可以试着考取肿瘤学的研究生，但因为现阶段的肿瘤学是属于临床学位，碍于我们同学本科是获得理学学位，在具体招生时会有限制，可能会有成绩已经过线，但是导师不招收理学学位的情况出现。但是放疗专业方向的导师就不会出现这个情况，并且在今后我们科室多名老师都会开始带研究生，不但如此，还会着重进行技术方面的研究。”

在提到工作技术方面的问题，钟老师欣慰地谈到：“我们这个专业最大的特色就是新，你们不同于现在科室里很多医生，包括我自己都是从临床转过来，所以有了这个专业以后你们学习的东西全部都是，专业的，规范化的，不像临床专业偏向于临床，你们就会更多地接触技术专业知识。”

采访的最后，钟老师谈到对于初次设立在放疗中心的志愿者们的一些要求，因为放疗中心面对患者的特殊性，志愿者前期就是完成一些流程性的工作，帮助患者指引等等。在面对患者时没有特别避讳的地方，只是注意患者家属如果说明了患者不清楚病情的话，便不要多向患者透露。同时也希望志愿者们在服务患者的同时，熟悉科室的工作，为以后自己步入临床实习时打下良好的基础。

Edited by 张珍

颅

一种新的声波奇异介质材料允许了声波穿过结实骨骼而完美成像。这项发现对于超声波穿过颅骨并对其内组织的成像和病变治疗尤为重要。然而在过去，我们很难穿过颅骨去用超声来观察脑组织。

来自北卡罗来纳州立大学的 Yun Jing 博士把这项研究发表在 *Physical Review X* 杂志上。作者讲述说，“理论上讲声波奇异介质可以抵消或者掩盖如骨骼一样 *aberrating* 层，使得超声波穿过这个层面后没有能量的损耗。”

在研究中，Yun Jing 博士和他的同事们希望这一理论付诸实践，设计了一个准二维补充声波奇异介质，这种材料可以抵消 *aberrating* 层损耗，使声波穿越 *aberrating* 层的同时增强声波的传导性并且降低声场的失真。

头颅不同区域的声学性质和颅骨厚度的差异高达 20%。而这种材料可以设计成各种不同的厚度和构形用于它的现实使用。事实上，这种补充奇异介质材料有能力通过非侵入的方法来消除 *aberrating* 层对超声波能量的损耗。因此，很大程度上促进了无损评价，超声成像以及治疗。

随着未来技术的不断发展，这项技术可以使人们获得经颅骨的超声成像，进而有助于中风患者血液流动的监测和脑肿瘤的诊断。

我们每次遭遇了痛苦的事情后，因恐惧感到不知所措的时候，总是期待着能有一块儿脑海里的橡皮擦，涂抹去极不愉快的回忆和体验。强烈的恐慌感和无助感会不断腐蚀人的内心，最后导致人产生心理阴影。临床上对此类疾病的治疗方法，都是使患者不断地暴露于痛苦记忆，使其慢慢适应直至“脱敏”。然而并不是每个人都能忍受一次又一次游离在努力抗拒的回忆里，这样可能导致问题的加重。可不可以只需一觉的时间，就能驱走昨日里的黑雾呢？北京大学第六医院院长陆林与四川大学华西医院教授唐向东团队合作，研究发现了在睡眠中消除痛苦记忆的新方法，该成果日前已在杂志《睡眠》上发表。

研究发现，在监测受试者睡眠时相的同时，对其痛苦记忆的巩固过程进行干预，即在特定的睡眠状态（慢波睡眠）下进行伤害性记忆相关线索暴露，从而消除痛苦记忆。据介绍，研究人员分别向受试者呈现两种不同声音，当其中一种声音出现时给予轻微电击，让受试者将这种声音与一定程度的恐惧关联起来。当受试者进入深睡眠时，对其痛苦记忆的巩固过程进行干预，即再次播放声音，同时进行轻微电击。结果发现，此种方法可显著降低受试者清醒后的恐惧反应，且整个操作过程并不影响受试者的睡眠结构与质量。这种治疗方法突破了传统治疗手段的瓶颈，使无创伤、无痛苦治疗创伤后应激障碍等心理问题和精神疾病成为可能。

Edited by 扶媛媛

