

互联网医疗破壁人 小小医成就大平台

——访“大医直播”平台创始人陶伟

年轻医生需要历练多少时间才能看到一场权威手术，成为独当一面的手术医生？5年？10年？答案可能比许多人想象中更久。资源分布不均、技术难度门槛等等因素都会成为医生这个群体学习进步的掣肘，但他们却是必须不断提升的职业，专业知识和技能普及程度越广，受益的患者才能更多。

陶伟对此深有感触。十年前，亲人因为病气而离开一直是他心里的遗憾，“如果身边就有更专业的医生，或许很多疾病都不会成为大问题。”他理解现状，但从不安于现状，而是一门心思地谋求改变。计算机与管理专业背景，多年跨境平台创业经历，让他得以用互联网和技术思维去重新审视医疗行业，希望去打造一个“可以让医疗资源分布更优化，让医生学习成本更低的互联网平台”。抱着这样的想法，“大医直播”正式诞生，他用了7年时间，将“大医直播”发展成为服务全球106个国家，覆盖65万医生的专业互联网医疗平台。陶伟相信，当医疗领域的专业与权威逐步下沉，惠及的受众也将会变得越来越多。



正轨。

前进与拓展，助力国际性医疗资源流通

七年来，在陶伟的主导下，“大医直播”共进行了5000多场直播，有近1亿人次观看，服务范围涵盖106个国家，有超过65万医生对平台进行过访问。如今，在医疗行业内，提起“大医直播”几乎无人不知。而这一切成绩都与陶伟分不开。

他今年40岁出头，在公司员工眼里，他是个十足的“工作狂”，不是在搞技术开发就是在做商业规划，加班至深夜都已经是常态。争分夺秒工作的背后，却包含了他对整个医疗行业变革的小小期待。“我希望有一天，医疗资源可以分布得更加合理，包括国际性医疗资源的流通，让每一位医生都能享受到很好的学习机会，因为只有这样，无论患者身处何地，都会有更多机会接触到更好的医生。”这是陶伟开始做“大医直播”的初心，是他让心中的“小小期待”成为现实的动力，以技术推动行业发展，在互联网时代实现更多可能。

不久前，一带一路肝脏微创技术国际培训班暨2024中国肝胆胰创新大会举行，60余位全球专家医生齐聚一堂，“大医直播”取得了独家直播权，以亮眼成绩开启2024年。回顾过去，仅2023年，平台就直播了包括国际和睦家医疗和美国特种外科医院消化学术交流研讨会、第34届国际消化系统外科大会暨中欧国际外科论坛——肝胆外科专场、第四届中国NOSES国际外科周等享誉国际的专业级医疗领域盛会，直播了一场又一场技术领先的手术。

伴随着“大医直播”一同成长的医生，也从中获得了许多收获。陶伟常常能收到来自各地医生的诚挚留言，他们中有人因为观看直播获得了成长，解决了自己此前一直在专业领域存在的困惑，有的突破了自己的技术瓶颈，在基层医院完成了当地的第一例专业领域的手术，医院的医疗水平也由此提升。而那些属于医生、医院的突破和成就，也都成为了陶伟和“大医直播”的高光时刻。

谈及“大医直播”未来的发展，陶伟希望能够为更多的国内外专家提供平台，包括现在正在做的为顶尖专家医生打造个人IP，为有需要的专业细分领域做独立的平台等等，为年轻医生提供更丰富多元的学习机会，形成一个互联网医疗教育媒体矩阵，让更多的专业医生为患者带来更好的医疗服务，为保障社会大众健康提供助力。

(张小强 文/图)

答疑解惑

吃黄瓜把儿能提高免疫力吗

黄瓜靠近果梗(瓜把)部位，味道常常发苦，所以人们吃黄瓜时通常会切去两端。但是，也有观点说黄瓜的苦味儿源于它所含的葫芦素C，而葫芦素C具有提高人体免疫功能的作用，常吃能抗肿瘤。那么，这种说法有道理吗？

科信食品与健康信息交流中心副主任、副研究员阮光锋表示，虽然现有研究认为葫芦素具有抗癌、抗炎等药理作用，但这并不意味着可以经常食用靠近果梗部位的黄瓜。

阮光锋解释说，黄瓜的苦味儿主要是由一类称为苦味素或葫芦素的物质引起的。其中，葫芦素C在黄瓜所含葫芦素中占比较高。通常，黄瓜叶里的葫芦素C含量最高，其次是果梗部位，再其次是黄瓜皮，而果肉中间的部位含量最少，几乎没有，所以一般没有苦味。

有部分研究认为，葫芦素可以阻止肝细胞脂肪变性，抑制肝纤维增生，从而预防原发性肝癌。目前，葫芦素B已经被开发成为抗肿瘤药物——葫芦素片，具有抗肿瘤、增强免疫力、保肝作用。

而葫芦素C，虽然与葫芦素B具有相似结构，但目前科学界对它的研究还比较少。目前已知的是，葫芦素C一定程度上可以帮助黄瓜在生长过程中抵抗部分病虫害的侵入。

但是，大量服用葫芦素C，可能导致人体中毒，出现恶心、呕吐等症状。因此，如果是不小心吃了黄瓜顶端或尾部，除了味觉上的不适，一般不会有安全问题，但是迷信吃苦黄瓜能抗肿瘤，那就大错特错了。

(李建)

绿得发黑的菠菜不能吃吗



日前，有消费者反映说有时候买到的菠菜绿得发黑，怀疑是否是化肥施多了，所以不敢买来吃。那么，绿得发黑的菠菜真的不能吃吗？

中国农业大学食品科学与营养工程学院教授范志红表示，大多数情况下，包括菠菜等绿叶菜，绿叶颜色越深，说明所含叶绿素越多，合成的养分越多，营养价值越高。因此，菠菜叶子绿得发黑，不能说明它不安全。

范志红解释称，菠菜是一年四季都可以种的蔬菜，耐寒性较强，分为春菠菜、夏菠菜、秋菠菜和冬菠菜。冬菠菜是在入冬之前播种，冬天休眠，春天收获。植物和人一样，“身体强壮”才能抵抗严寒。冬菠菜，为提高它的抗冻性，休眠前的确要施肥补充营养，但这是帮助菠菜越冬所必需的措施，其效果就是让叶绿素含量增加，叶片充分肥大，加强光合作用，以便菠菜积累营养。同时，绿叶蔬菜中的叶酸、维生素K、叶黄素和镁的含量都是和叶绿素含量成正比的，菠菜颜色越深，说明叶绿素越多，合成的养分越多，营养价值越高。

相对来说，大棚蔬菜、水培蔬菜，因为光照不足，叶绿素不够多，所以叶片颜色往往偏浅。

(李建)

沉淀与思考，开辟互联网医疗行业新可能

陶伟本科就读的是武汉大学的计算机科学与技术专业，本科毕业后便直接进入国际知名互联网大厂负责软件开发。后来，他又在工作之余攻读了西安交大的工程硕士，继续进行深造。技术研发工作虽然做起来得心应手，但只有他自己知道，心里还有一个创业种子等待着生根发芽。当时，不到30岁的陶伟，就敏锐地嗅到了跨境电商领域的市场机遇，很快，他抓住机遇成为了“五五海淘”的CEO。在他的带领下，平台通过技术模块形成推广模式，仅用一年时间就将他的“五五海淘”网站做到了行业领先的位置。2014年，陶伟又开创了国内主流海外购平台——金箍棒海外购，并获得了李开复创新工场的大额投资。当时，陶伟就已经想到了以“直播带货”的形式让公司转型。

然而，计划赶不上变化，陶伟的身体出现了状况，频繁发作的“心口痛”让他不得不停下脚步。于是，他给自己一段放空期，放下工作，四处游玩，去和老友见面、聊天。其中，有不少同窗好友在毕业后成为了医生，聊到陶伟的放空期，便也谈起了医疗行业的巨大压力。医疗资源的分配不均都是医生朋友们成长的很大困境，资源分享的窗口有时仅仅停留于内部学习。一方面，很多医院的手术教学往往只能允许几个人在现场观摩学习，人数太多了担心会影响手术进程，而不同等级的医院，医疗资源的分配也是存在差异的，这在一定程度上限制了国内整体诊疗水平的提升。另一方面，就医生个体而言，这是一个需要不停学习的职业，但优秀的学习资源却是非常稀缺的。如果可以让资源被更多人获取，或许每个患者身边的好医生就会更多。“那段时间感受到生命健康其实远比那些业务数字更重要，或许，像我这样的技术出身的人，应该要用技术和经验去做一些有生命温度和社会价值的事。”陶伟内心又有了新的计划。

大约半年后，一份关于互联网医疗直播的计划书横空出世。在这份计划书里，陶伟以自己的计算机技术为支撑，将互联网经验与医疗资源融合，把当年没有完成的“直播”作为主要传播渠道，开创出了业内首个互联网+医疗的直播平台——“大医直播”。陶伟把“大医直播”定位于专业手术教育平台，通过实名认证，只对专业医生开放。“你可以想象一下，二三线城市县城小医院的医生通过互联网就能完整学

习一台高难度的手术，而这样的机会，随时都有，受惠的医生群体每年可以增加多少人。”互联网平台的公开性意味着这个数字可以过千、过万，有无限广阔的可能。

技术与资源，打破医疗从业者成长壁垒

2017年4月，“大医直播”开播，第一次的受邀嘉宾是号称西京医院肝胆外科“西北第一刀”的岳树强医生，陶伟至今都还记得，在那个直播还未完全兴起的时候，平台观看的医生就有3000多人，还有不少医生在评论区留言表示，“万万没有想到有一天可以这样直观、清晰地看到岳医生的手术”。

业内既惊又喜，因为彼时，大多数医院都会以内部培训、模拟实验等方式给年轻医生授课，即便是一些高技术含量的手术，也往往只能通过模糊的播放器，医生们围聚在十几人的会议室内一起学习，鲜少有机会能接触到行业顶尖医生。陶伟却以“大医直播”冲破了这层壁垒，从直播技术和医疗学习资源两方面，解决了过去医疗领域，尤其是专业手术学习机会稀缺的问题。

在直播技术方面，一台手术要通过网络直播的方式播出去，除了要高精度的画面，稳定的网络信号，保证每一个技术细节都能被直播画面捕捉，更要有精简的设备，防止对医生和患者产生干扰，还要有可以应对突发情况的能力，否则出现卡顿等问题就可能让观看的年轻医生错过了一个手术关键点。为了让每一场直播都能有良好的观感，陶伟带领技术团队放弃了以往同运营商合作拉专线播放的形式，以5G技术聚合多张SIM卡，在抗干扰的同时也可确保网络顺畅，并以更好的设备进行画面采集，缩小设备的尺寸，避免对医生手术的影响。

在医疗资源方面，因为不少大咖医生此前都对手术直播不了解，对技术、安全性、等方面都有顾虑，尤其是在技术之外，还需要医生拥有面对镜头的勇气。这并不是一件容易实现的事，陶伟为了说服业内资深专家参与手术直播，费了许多心力，而他的悉心准备也获得了岳树强医生的大力支持。这首次直播也取得了良好的反响，有3000多名医生在线观看，以这场直播为起点，更坚定了陶伟对于“互联网+医疗”这一个运作模式的信心。同年11月，陶伟成立了“北京小小医信息科技有限公司”，开始对“大医直播”进行市场化运营。此后，关注到“大医直播”的医生渐渐越来越多，平台也终于开始走上