

青未了

人物周刊

A10-11
齐鲁晚报

2022年9月12日 星期一

主编:任志方 责编:于海霞 美编:继红 组版:洛菁

记者 巩悦悦

山财大00后大学生
赶两小时公交来见“男神”

“真的很火！宋老师讲的不仅仅是知识点，还会穿插一些生活中很有趣的事情，让我们更好地理解知识点。我有个同学在西藏大学，他在知道宋浩老师后就对我说：真羡慕宋老师是你们学校的！”张方慧是山东财经大学金融专业在校生，得知当天有对宋老师的专访，这个00后小姑娘专程赶了两个小时公交来见“男神”。

宋浩在B站上传的数学网课包括线性代数、微积分、高等数学、概率论与数理统计等四门课程。据他分析，学生之所以愿意看，一是因为数学课比较难，二是因为其中的3门课要持续两年时间，学生需要反复去学习。

宋浩透露，以前在视频网站上传网课，但现在的受众群体越来越年轻化，就有学生建议他传到B站上。记者了解到，宋浩录制的教学视频在全国大学生中广为流传，成为本科生平时学习和期末复习的重要参考资料，现在他的全网粉丝约400万，视频播放量1.6亿次。“我就是一个普普通通的老师，也没干别的，就录了点视频，然后传上去，这么多学生都在看，还是很高兴的。”

作为一名网红数学老师，宋浩的“法宝”是用一些生动例子、生活化的案例帮学生去理解。他认为，如果光自己教得高兴，回头一看学生全趴倒了，就失去教学的意义了。

即便如此，宋浩的课堂上也偶尔会有走神的学生。“作为老师，一是要允许学生走神，二是应适当穿插一些小玩笑或者小游戏，把学生们的注意力重新拉回到课上。”宋浩举了个例子，在讲概率时，他和学生们做了个互动小游戏，让大家把生日发在群里。“你会发现，班级50个学生，一般会有两个是同年同月同日生的。通过这个小游戏，就解释了有关概率的问题。”

还有一年冬天，宋浩发现一个男生正趴在课桌上睡觉，正讲课的他先是压低声音问同学们“要不要小点声讲课，会不会打扰到他睡觉”，接着又走过去和那个男生的同位说，“帮他把衣服盖好，不要感冒了。”不仅如此，记者注意到，在给大一新生作自我介绍时，宋浩曾提出，允许学生带苹果、酸奶、面包、小笼包、稀饭进教室，“我不反对同学在课上吃早饭，只有补充体力才能更好地学习”。

从两个班的学生听
到后来的口口相传

谈及上传网课的初衷，宋浩坦言，这得追溯到七八年前。“我曾经教过两个班一年的微积分，和学生们感情都很好，见面都能叫出名字来。但到了下学期，当他们上线性代数时，由于不适应新老师的授课风格，对数学很怵头，成绩下滑得非常厉害。”宋浩回忆，当时不断有学生找他求助“数学太难了怎么办”，情急之下，他萌生了给学生录网课的想法。宋浩介绍，因为买不起录像机，他最早录音给学生听。“最初的想法就是给这两个班的学生听，没想到后来竟口口相传了。”

“真正开始给班里学生录视频，大概是在七年之前。虽说我很有兴趣做这件事情，但那时候毕竟挣得不多。”宋浩透露，他最早花800元买了台索尼的二手小DV，因为不能无线收音，录制出来的效果比较差，所以很快就被淘汰了。后来他花了6000元，将设备升级成大DV和一套麦克，如今又升级成了高清摄像机。

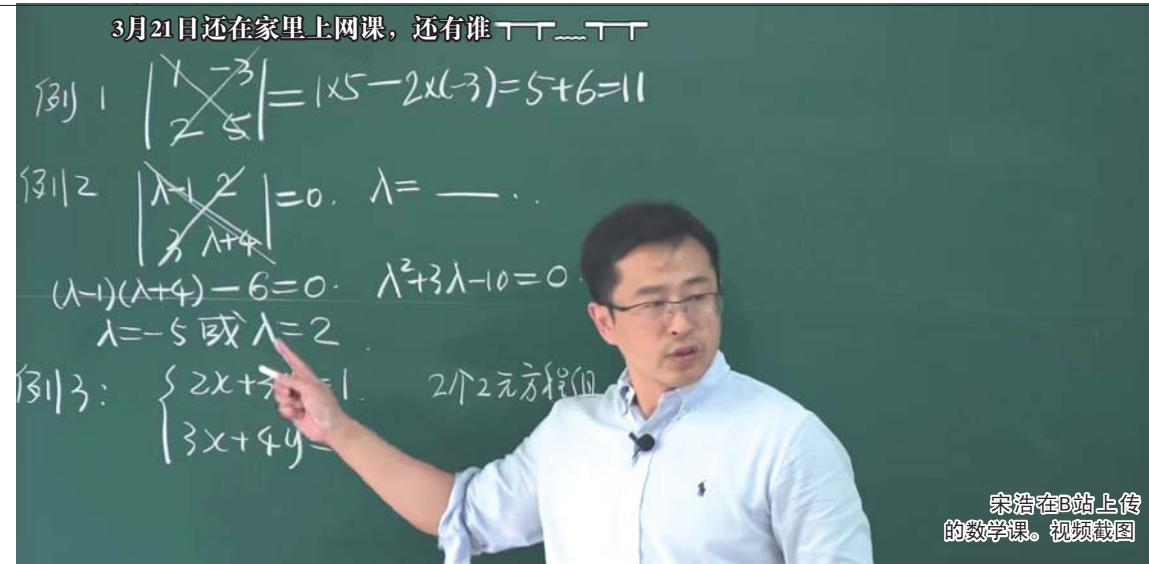
“以前1小时的视频大概要转码

山东财经大学日前表彰了2022年度“最美教师”和教书育人楷模。记者注意到，该校共有五位教师获此殊荣，其中就有齐鲁晚报·齐鲁壹点《青年说》栏目采访报道过的山财大统计与数学学院党支部书记、数学教师宋浩。

宋浩常常义务上网课，观看他数学课的学生越来越多，有人甚至“像追美剧一样期待他更新视频”。而在他的上百万粉丝中，除了有山财大的学生，还有来自清华、北大、中科院等省外高校学子，更有在意大利、法国、瑞典等地的留学生们。他的课究竟有什么魔力？

山财大老师宋浩网上开课七年，全网粉丝四百万
追他的高数课就像追美剧

宋浩以后会继续上传网课，并期待粉丝破千万。受采访者供图



宋浩在B站上传的数学课。视频截图

3月21日还在家里上网课，还有谁——
例1: $| \begin{array}{|c|c|} \hline x-3 & \\ \hline 2 & 5 \\ \hline \end{array} | = | x-2(x-3) = 5+6=11$
例2: $| \begin{array}{|c|c|} \hline \lambda-2 & \\ \hline 3 & \lambda+4 \\ \hline \end{array} | = 0. \lambda = \dots$
 $(\lambda-1)(\lambda+4)-6=0. \lambda^2+3\lambda-10=0$
 $\lambda=-5 \text{ 或 } \lambda=2$
例3: $\begin{cases} 2x+3y=1 \\ 3x+4y= \end{cases}$ 2个2元方程组

一晚上，家里电脑从来都是24小时运转。睡觉前先把视频导入进行转码，转码结束，第二天再压缩。”宋浩透露，那时候电脑特别慢，后来又添置了不少新电脑，现在家里已经有十几台了，能正常工作的有五六台。“视频特别大，以前录的那些也舍不得扔，所以原始素材和转码之后的素材都保留了，因此家里的1T、2T，甚至4T的视频也有十几块了。”

“从最开始的DV到如今的4K高清录像机，再到电脑、硬盘等设备，前前后后投进去十几万块钱。”宋浩揭秘，因为有大量设备，因此家里的工作室特别拥挤，“这七八年来，电脑几乎每天都在解码、压缩，然后我再进行剪辑、上传、发布。大家看到的视频都是免费的，没有其他什么回报。看到学生的点赞和关注，我心里也就满足了。”

张方慧透露，宋老师的课必备“老三样”，分别是摄像机、三脚架、录音笔。“在课堂上录制，效果会更好一点。当我们回过头来去网上看，就更有现场感了。”对宋浩来说，粉丝人数增加，对他也有提高，“以前是对着一个班的学生讲，现在面对的是100万个学生，这时候你就要做好充分准备，不能讲错。”

四块大黑板上写满公式
有学生直呼“过瘾”

“工作以来一直写板书，有时候看到黑板上密密麻麻的粉笔字，感觉很漂亮很整洁，也很有成就感，学生看起来也更容易理解！”随着现代技术的飞速发展，大部分课堂已经完全信息化、电子化。记者了解到，宋浩依然坚持在黑板上写板书。“有一个返璞归真的过程。”宋浩告诉记者，有段时间PPT特别

流行，但他很快发现对数学课并不靠谱，反而是黑板上写字更适合一步步去推导。

在B站宋浩发布的视频中，记者注意到，四块大黑板上写满了公式，有学生直呼“过瘾”，实际上，写粉笔字并不是个轻松活儿。宋浩透露，平均下来，他一节课要写6块黑板，每天写18块左右，因此臂力还是比较惊人的。“写粉笔字很脏，比如说我如果穿黑色衣服，可能写一会儿就脏了。”宋浩透露，写粉笔字的另一麻烦事儿是擦黑板，“因为要同时上传网络，要求黑板极致干净，才能保证画面整洁。普通的黑板擦很难擦干净，我就从家里带来四块半湿的抹布，课间擦干净后，等上15分钟黑板就干了。”

宋浩偶尔会在课上丢个“小包袱”。除了现场应对突发事件外，他也常常私下里作些小准备。“咱也不是说相声、演小品的，咱就是个数学老师，免不了有冷场的时候。尴尬过后，我就努力自嘲一下。事后有学生评价，宋老师讲得笑话不好笑，宋老师讲笑话本身的行为很好笑。”说到这里，宋浩忍不住笑起来。

记者注意到，在上百万关注粉丝中，还有意大利、法国、瑞典等地的留学生。宋浩坦言，正因为关注的学生覆盖面越来越广，他感觉有种力量驱使着自己不要轻易停下来，就更有动力继续录制下去。

一路走来，坚持上传网课并不容易。如何权衡家庭、学校、上传网课这三者之间的关系？“确实不容易。”宋浩坦言，他有家庭，也有本职工作，还要兼顾科研任务，因此业余上传网课的时间就显得比较仓促。“7年前的我还是单身，没有结婚，因此还能够专心做这件事。现在结婚有孩子了，特别是前两年，孩子小，晚上处理视频时我担心屏幕太亮打扰孩子睡觉，我就把电脑放在卫生间里。”宋浩说，后来他跟学生们聊起来都会说“这条视频很有味道”，但在当时确实是没有办法。

不光教授数学知识
还把人生经验教给学生

“听宋老师的课感觉学数学没有那么大压力，因为在听故事的过程中就能学到知识，还能感受到快乐。”张方慧透露，之前听宋老师讲本硕博期间的奋斗史，令她特别感动。“当时是在明水校区的大报告厅，不光课堂上坐满了人，过道上挤满了人，教室外的走廊上竟也有人排着队，踮着脚，听了两个小时课。”

“除了学习数学知识，如果学生还能多多少少从我这里学到一点点人生经验，或者学到一些人生奋斗的意义，那就是更棒的事情了。一个学生背后是一个家庭，如果一个学生堕落了，这个家庭也会蒙上不幸。但如果这个学生奋发向上，整个家庭也都会一片笑容。”宋浩说，对他来说，要把课堂思政当

成一个很重要的事情去做，帮助学生顺利完成学业，不断提高学位，将来找一份好工作。

宋浩之前教过一位学生，在高考失利后就不自信了。“我注意到这个学生后说，不管你考研还是考公，只要你敢想，相信通过你的努力一定能做到。”宋浩回忆，等到大四毕业时，这名曾经极不自信的学生考取了上海税务系统的公务员。“临走时，学生很有心，还专门烤了几个小蛋糕送我，这感觉就很棒！”

“上课的时候我是老师，但只要下了课，有任何困难或想法都可以和我沟通。”宋浩回忆，一次有个失恋的学生给他发语音求助，“当时我就安慰了他几句，虽然很多安慰的话也都是套话，但好像从我嘴里说出来，他就觉得比较有信服力。因此大多数情况下，我对学生都是有求必应的。”

之所以受学生们的喜爱，宋浩认为，一方面是他的数学网课讲课很清晰，授课方式活泼、轻松；另一方面，他很尊重学生的感受，经常会从学生的反馈中调整讲课的方式方法；第三，他经常会鼓励学生好好学习，争取用大学四年时间实现蜕变，让自己的人生跨上一个新台阶。

未来还会义务上传网课
期待粉丝破千万

随着粉丝人数不断增加，其他专业的学生也来B站“求助”宋浩，这让他哭笑不得。“我也是神仙啊，宋老师可太难了！”宋浩开玩笑说。

值得一提的是，每个班都会有“数学困难户”，宋浩的课堂上也不例外。“数学本身就很难，而且连贯性特别强，如果第一章学不会，后面的可能就更看不懂了。另外，数学需要理解，才能真正掌握、提高分数。”宋浩介绍，站在学生的角度考虑，他需要做的就是把一个知识点讲到极为细致。“比如这个数是怎么得到的，是加号还是减号，性质是怎么得到的，慢慢地，学生就能自己理解掌握一些东西了。”

“不要把学生都认作学霸。”宋浩回忆，有个毕业一年多的学生给他发私信，由于大一大二的数学课没及格，他在大三大四重修了七八遍，因为这个事还得了中度抑郁症，毕业也没能拿到学位。“学生给我写了一封长信说，毕业后花了接近一年时间反复研究我的视频，把之前不及格的课程都补考及格了，自己非常高兴。”通过这件事，宋浩也意识到，数学难给学生带来的伤害是巨大的，大部分学生学习数学还是很困难的。“作为数学老师，我们要尽量帮学生克服这些困难。”

“现在录制的视频以教学为主，以后可能会录制一些讲题的视频，这样学生做题就更有针对性了。”宋浩也给自己定了个小目标，未来还是会义务给学生上传网课，期待粉丝破千万，播放量过百亿。