

高校课堂“拍”记的利弊分析及对策

于长英¹,徐玉梅²,高旭²

(1. 沈阳建筑大学教学咨询与督导工作办公室,辽宁 沈阳 110168;
2. 沈阳建筑大学学报编辑部,辽宁 沈阳 110168)

摘 要:在科技发展带动教育技术变更的时代背景下,智能手机在课堂上大行其道,高校课堂上传统的手写记笔记的方式日益受到冲击。列举了高校课堂上存在的用“拍”记代替“笔”记的各种现象,通过调查分析了问题存在的原因及利弊,并对如何更好地利用“拍”记和“笔”记提出了相应的对策。

关键词:高校课堂;“拍”记;利弊分析;对策

中图分类号:G640 **文献标志码:**A

随着人民生活水平的提高,科技和通讯工具的迅速发展,手机已经成为人们生活的必需品,生活中人们对手机的依赖度越来越高,手机尤其是智能手机几乎无时无刻不在影响人们的生活,以致引发了人们的反思与抱怨:“世界上最远的距离不是天涯海角,而是我就在你身边,你却在看手机!”如果这种情况出现在高校的课堂上,发生在课堂上的师生之间,其结果可想而知。

众所周知,手写记笔记一直是一种不可替代的重要的学习方法,尤其对学生来说,这种方式不仅能加深记忆还有利于整理复习^[1-2]。从中学开始,教师就督导学生上课做笔记,把重点、难点或者不理解的内容记录在笔记本上,以便于课后复习,温故而知新。然而,随着科技的迅速发展、数码产品和智能手机的普及与广泛应用,数码产品逐渐走进课堂,使手写记笔记这种传统的学习方法日益受到严重冲击。教师不论是用投影仪放课件还是用粉笔在黑板上写密密麻麻的板书,都有些学生用手机等数码产品拍下来,而不

再采用传统的手写记笔记的方式。这种新型的记录方式究竟利弊如何,引发了很多学者的探讨。

现在的智能手机,已经不仅具备传统的接打电话、收发短信的简单的手机功能,而且具有媲美电脑和相机等更强大的功能。尤其是拍照功能,同时还能录音、录像。因此,很多高校大学生就将手机的这种功能发挥到了极致,逐渐开始用手机拍照记录教师课堂的讲课内容,手机拍照看似准确无误的“记录功能”使课堂“拍”记有愈演愈烈之势,手写记笔记的学生越来越少,严重影响了课堂教学效果。

一、智能手机给高校课堂带来的冲击

现象一:高校课堂“笔”记变“拍”记

在高校课堂上,经常可以看到,班里很多学生拿起手机,对着课件或板书拍照。学生反映,现在教师上课大多用PPT,板书的减少使教学内容增多,学生手写记笔记很难跟上教师的翻页速度,于是只能“拍”记,曾经需

要奋笔疾书的课堂“笔”记,如今逐渐被“拍”记代替。

现象二:课堂上学生一心多用

课堂上,一边看着大学英语四六级词汇,一边不时抬头张望教学 PPT 有没有变动的学生也不在少数。每隔几分钟,任课教师轻点鼠标更换 PPT,而随着“动画效果”的出现,一些学生机械地放下词汇手册,拿起随身携带的手机或数码相机,对准 PPT 就拍。随后,再放大照片回看一下,确认字迹清晰,便放下手机或相机,继续背他们的 ABC。

现象三:课堂“拍”记具有科目选择性

有的学生分科目来选择是手写记笔记还是“拍”记。在使用 PPT 的课堂,由于教学密度大、内容多,来不及手写记录,就用手机拍照;而对于板书较多的课程,学生手写记笔记的就相对多些。尽管如此,和以往相比,学生拍习惯了,即使有板书,也多用手机拍照代替手写记笔记。部分学生在数学、物理、力学等课上选择手写记笔记。“数学、物理、力学等课程,教师大部分是手写板书,班里的同学一般也是手写记笔记。”这几门课公式比较多,手写比较能跟得上教师的思路。而英语课或其他选修课,则是讲到重点时,会拍照记录。“这些课课件比较详细,用笔记记不过来,还是拍照方便点。”

现象四:课堂“拍”记影响听课效果

同一间教室内,有 50 多名学生在上课。课程进行到一半时,教师开始就讲课内容进行随机提问,叫一名男生回答问题时,该生支支吾吾答不上来。而此前,他刚刚用手机拍下了课件的内容。当以同样的问题提问一名手写记笔记的女生回答时,该生顺利说出了答案。

现象五:“拍拍”族阴盛阳衰,女生比例高

令人感到意外的是,“拍拍”族呈现阴盛阳衰之势,女生比例远远高于男生。原来,女生记笔记字迹较男生更加清晰,所以速度相对较慢,虽然搞得自己筋疲力尽,笔记却东缺西漏。“所以我从上个星期开始尝试拍笔

记,原本感觉这样做不好,但现在上课幸福多了。”一位新加入“拍拍”族的女生这样说。

现象六:课堂“拍拍”族的无奈

据一些同学透露,她们以前还是一直记笔记的。“以前我认真记笔记的时候,经常看到同学用手机和相机拍照”,当初很反感,可是后来发觉“越到期末,老师讲课速度越快,PPT 翻页速度也加快了,根本来不及记”。于是最近,她们手里也多了个智能手机。

二、高校“笔”记和“拍”记利弊调查

从调查及观察可见,现在高校课堂上“拍”记已比较普遍,很多同学都有“拍”记的经历。那么,上课是“拍”记好,还是“笔”记好,不管是同学还是教师,都各有看法。不少网友也表达了自己的观点。

1. 支持“拍”记者认为:手机拍照方便快捷,可省出时间听课

部分教师认为:学生上课来不及记笔记时可以用拍照来代替。因为用手机拍照代替手写笔记,使记录速度显著加快,方便快捷。同时,数码设备兼有记录声音、影像等多种功能,可以帮助学生弥补以前仅靠笔头记录的不足,能更全面地掌握知识。另外,学生将知识储存进手机里,可以随时查阅,更方便使用,省下记笔记的时间可以专心听课,把一些重点内容拍下来,课后在整理的过程中再看一遍,对理解更有帮助。

一些教师表示,自己对课堂“拍拍”族的出现比较坦然。“因为,现在大部分教师采用电子课件教学,备课的 PPT 量非常大,要在规定时间内讲完重要知识点,翻页的频率较高。”“一些好学生上课头也不抬地记笔记,往往也记不全,听课也受影响。现在用相机、手机拍对他们来说效果可能更好吧。”只要学生不妨碍课堂正常教学秩序,拍照的时候不开闪光灯,没有声音,“就可以这么做”。

个别网友认为:“拍”记挺好的,除了拍照,还可以用录音、摄像等方式来记录,这样什么重点都不会漏了,可以弥补仅靠笔头记录的缺陷。而且,随时都可进行阅读、消化。

不过,这可能更适合大学生的课堂,中小學生还是用笔记的好。

部分大学生认为:手机“拍”记重点明确、简单直接、方便快捷。现在很多学生都是写作业时或课程考试前要复习了才去看笔记,平时基本不会翻看,那么需要时只要翻出手机或相机里的照片看一下标记的重点就可以了。

2. 支持“笔”记者认为:拍了笔记,丢了课堂

一些大学生认为:笔记是拍下来了,但其实根本没有记进脑子里去。上课时忙于拍照片,心思都没有在教师授课内容上。有时一节课下来,对讲课内容根本没有印象。似乎自己上课就是一个活的拍摄器,根本不像以前手写记笔记时基本内容在脑子里能记得差不多,而且“拍”记还需要下课花来进行整理,得不偿失。

也有一些学生认为,拍照是无奈之举。因为课上播放PPT,翻页很快,手写笔记无法完整地记录讲课内容,只好“拍”记。尽管“拍”记方便快捷,但课堂上大家都忙于拍照,根本不可能去理解、消化讲课内容,只能下课后再花更多时间去整理复习。

在调查中发现,不少“拍拍”族在拍笔记的时候,有很浓的功利色彩,“上课拍笔记、下课印笔记、考试背笔记、考后扔笔记”成为不少“拍拍”族的真实写照。有学生坦言,现在课堂“拍拍”族大多数都是为了准备考试,“课上拍拍课下丢”。“拍好的笔记回寝室后一般不看,除非是碰到要做作业的时候,才会象征性地‘一目十行’。”而被问及“上课质量是否下降”时,这些同学都低头默认。“每次上课前老师总会回顾上节课所讲的内容,但我听得云里雾里,感觉自己置身事外,有点不像在读书的样子。”

部分网友认为:“好记性不如烂笔头”,这是至理名言。从小学开始就被要求上课要认真听讲、认真记笔记,教师讲的重点、难点、教学内容的大致脉络以及教师补充的课外知识都会浓缩在笔记之中^[3]。同时,记录的过程也是加深记忆的过程,有利于强化知识在

头脑中的印象,这是“拍”记无法替代的。

学生管理者认为:课堂学习如果没有学生的积极参与、思维互动,而仅仅局限于照搬教师的板书或PPT,则不会有理想的教学效果。如果学生在课堂上忙于拍照,思维的连贯性就极易被打断,无法集中精力认真听讲,不仅不会像一些人认为的那样节约时间,恰恰相反,还要搭上课后更多的时间去整理复习,得不偿失。因此,课堂上就该以听讲为主。

一些教师认为:“拍拍”族就是“投机取巧”。一位不愿透露姓名的教师说:“我上课从来不用PPT,都是用粉笔一笔一划写下来的板书。我也很反感学生用照相机或手机把我的板书拍下来。”该教师越说越无奈,“有些学生感觉不是来上课的,就像来‘旅游’的,笔和纸都不带,坐在那里‘神游’,一节课下来,除了手机里多几张图片,什么收获也没有。”该教师甚至表示,先进的数码产品出现在课堂是“教学的悲哀”。还有一位教师感叹:“到考前复习,特别是讲考试要点时,几乎每个同学都会拿出手机拍照,上课像开新闻发布会。”很多教师担心,随着科技的发展,移动互联网技术会颠覆传统教育。

三、“笔”记成为少数人的坚持

在某大学的《高等数学》课堂上,陈教授正在黑板上手写板书。陈教授是大学里为数不多的坚持上课手写板书的教授,他不但自己每次上课都尽可能手写板书,也要求学生尽量少用手机拍笔记。陈教授称,自己属于教学上的保守派,在他的课堂上,学生们也几乎没有什么拍照的机会,课上进行公式推导、证明等,经常是一黑板一黑板地写,学生也很少有用手机拍照的,都在认真听讲和记笔记。

即使在一些教文科的教师看来,书写能力也是大学生必须掌握的一种基本技能,他们担心学生手机用多了,会把写字荒废了,所以他们当中也有坚持写板书的,主要是为了给

学生中也有人和陈教授一样坚持手写。

以大三学生王某为例,刚进大学的时候,手机成了她上课记笔记的“神器”。但时间久了,她发现这种学习方法存在弊端:用手机拍下的笔记课后不及时进行梳理,等到考试前内容已经记混,还得向其他同学借笔记。于是,她又恢复手写记笔记,并坚持了两年多。现在,只有在上外语课时,因为生词比较多,她一时半会儿理解不了,才会拿出手机拍照,课后就会将拍照的内容及时整理到笔记本上。“我感觉记笔记挺好的,多年后也是回忆自己大学生活的一部分。”她用3种颜色的水笔记笔记,题目是蓝色的,内容是黑色的,重点是红色的。她的笔记成为同学们学习的榜样,到期末考试前,她复习起来就很方便,也经常会有同学向她借笔记去复印。

四、高校“笔”记与“拍”记利弊分析

笔者调查了解到,在中学,不少学校对学生上课使用手机都有限制规定,甚至有的学校根本不允许学生带手机。因此,手机拍照记笔记的情况几乎没有。但在大学课堂,用手机拍照代替手写记笔记,已经成为一种普遍现象。随着“拍”记现象越来越普遍,关于其利弊的争论也越来越多。笔者认为高校课堂“拍”记有利也有弊,但总体来说弊大于利。

1. 教学过程的特殊性不适于过多使用“拍”记

教学过程是个十分微妙、复杂的过程,教师的言谈举止、举手投足对学生来说,都是无可替代的体态语言,对促进教学效果的提升有着不容忽视的作用,这是多媒体教学辅助手段所做不到的。PPT及数码设备作为传统教学的一种辅助手段,给教学带来了便利的同时,也存在许多问题。正像调查中师生们反映的那样,过多使用“拍”记必定会影响学生的听课效果,使学生成为拍摄机器,不仅不会节约时间,还会增加课后整理笔记的时间成本,得不偿失。同时,如果学生过度依赖数码笔记,还需谨防数码产品出现故障所致的笔记丢失现象,而传统的纸质笔记很少出现

类似问题。

2. “拍”记容易分散学生注意力

手写记笔记的过程本身就是一个增强记忆和逻辑整理的过程,如果时刻准备拍照就极易打断学生的思路,无法集中精力听讲,必将影响大脑对知识本身的理解和记忆。同时,上课用手机也会分散学生的注意力,有可能用手机玩游戏、看小说、发微信、刷微博等。走访中就曾发现,个别高校课堂上,有些学生上课不带书包,不带教材和笔记本,只拿一个手机。感兴趣的课还听一听、拍一拍,不感兴趣的直接就成了“低头”族玩手机了,严重影响了听课质量和教学效果。

3. “笔”记具有不可替代的优势

首先,手写记笔记不仅能使学生的理解能力得到提高,而且能集中精力听课^[4]。因为记笔记的过程也是一个手脑并用积极思考的过程,可以同时调动人体的很多器官,必须仔细看、认真听,边思考边记录。由于脑随手动,思维活跃,不仅保障了大脑神经系统处于高度紧张状态,从而进行快速高效的思维活动,同时,也有效防止了学生上课注意力不集中、精神萎靡打瞌睡、胡思乱想做小动作等一系列现象的发生。其次,手写记笔记还可以加深对知识点的记忆。课堂上,教师可能随时会讲一些书本上没有的知识,帮助理解课程的重点和难点。手写记笔记可以帮助学生拓展新知,积累资料,使学到的知识更全面、透彻,同时,只有紧跟教师的授课思路认真听讲,并及时记录下教学的重点、难点和暂时不理解的地方,才能达到做笔记的目的,提高听课效率,加深记忆^[5-6]。这些都是手机“拍”记所无法做到的。

4. 合理利用学习辅助手段

科学、合理地利用学习辅助手段,也会对学生学习起到促进作用。例如:有的学生因为教师的声音富有磁性,所以录音记录下来,同时,利用笔记本电脑,整理出一份“立体笔记”。既有教师讲课的声音,又有板书图片,甚至还配上了教师讲课的照片以及同学们在课堂上的表现等,这种图文并茂的“笔记”,

较之传统的纸质笔记内容要丰富很多。另外,有的学生的笔记非常有特点,在笔记记录的过程中插入各种多媒体功能,除了视频、音频,还有手写和手绘内容,使笔记内容丰富多彩、图文并茂、生动有趣。这样的现代记录手段,确实值得赞许。

然而,能做到这样的学生毕竟是少数,更多的同学则像前面调查的那样,“拍”的过程影响听讲,“拍”的结果不去利用,这便违背了“拍”记的初衷。

五、高校应采取的对策

1. 教师要适度使用多媒体,“人机交互”不是越多越好

现在不仅在高校课堂上,校方提倡教师使用多媒体设备,甚至在中小学也有越来越多的教师使用多媒体设备,以吸引学生的注意力。然而,实践表明,多媒体设备的使用并不是越多越好,它毕竟只是教学的辅助手段,而不是教学主体^[7-8]。如果教师过于依赖新技术的使用,上课不注重与学生的交流和互动,仅仅是把PPT放一遍,那么岂不是只要有课件谁都可以做教师了!教师在使用多媒体等先进教学手段时,更应该关注教育理念的提升、教学方法的创新。因为学生是教学的主体,不能将沟通师生情感交流的“人对话”以“人机交互”来代替。如果教师过度依赖PPT,不仅会使教学效果受到影响,同时也不利于教师提高教学水平。手写板书可强迫教师必须熟练掌握教学内容,而PPT则不同。可能制作的时候的确需要花费很多时间和精力,然而只需制作一次,便可长久受益。负责任的教师可能偶尔会根据教学效果和学科发展情况适当修改和完善PPT,大部分教师则基本上只管年复一年地使用而不做任何调整,导致的结果是教师对教学内容越来越生疏,甚至一旦停电,教师就会措手不及,没办法讲课,根本不利于教师教学水平和教学质量的提高。

当然,无论是用课件教学还是坚持手写板书,其实都只是一种教学的手段。课件教

学整体上更加形象生动,让学生更直观地理解教学内容。但是,只靠课件教学肯定是不行的,必须将传统教学手段与现代教学手段有机结合才能达到令人满意的效果^[8]。同时也必须注意,教师要充分考虑学生的接受能力和记笔记的速度,遇到重要内容需要记录时要留给学生足够的时间,使学生无需用手机拍照也可记录下来。

2. 高校课堂应尽量避免学生用手机拍摄教学内容

目前世界上许多知名高校,课堂上禁止学生用手机拍摄教学内容。如斯坦福大学的计算机系雄冠全球,教室里现代化教学设备各种各样、应有尽有。然而该校很多学科的教学却不像人们想象的那样使用高端的现代化设备,而是仍然坚持传统的手写板书的方式,完全不用电脑。不仅教师在黑板上手写板书,学生也必须手写记笔记。甚至在一些课上,教师还明确规定,不允许用手机拍照或笔记本电脑记录,必须以手写方式记笔记。教室黑板的设计也相当人性化,是独特的可以上下左右移动的多层黑板,便于教师们进行传统教学。该校的教授们更是令人钦佩,一堂50分钟的课,常常写十几黑板的板书,却可以不看一眼教案,真是把教学内容烂熟于心。纽约州立大学也是如此,来自该校的教授们的学术报告,竟然不用PPT,既没有讲义也没有提纲,而是全部临时在黑板上手写。这在连中小学课堂都满眼PPT的时代的确罕见。

可见,教师要做到“温故而知新”,就要少用PPT而多用传统的板书。学生要体验“学而时习之”的快乐,也必须尽量少用手机拍照而用手写方式来记笔记。教师们一笔一划地书写,必将带动和感染学生。

3. 倡导推行无手机课堂

科技迅速发展的今天,人手一部手机,患有手机依赖症的“低头”族越来越庞大,连大学生们都未能幸免。这种时候,作为高校教育工作者,采取有效措施,想方设法主动排除一切外在干扰,专心致力于发展人、提升人成

为一项不可推卸的责任。目前一些高校已相继向学生发出“无手机上课”的倡议,值得称赞。

因为很多学生在上课期间,难免会有分心、打瞌睡的时候,注意力不集中就会忍不住掏出手机,看看手机上的内容,发发微信,刷刷微博,玩玩游戏。而如果课前交了手机或干脆不带手机,就会从源头上杜绝这种现象。对教师来说,推行无手机课堂,教师的心情不会再受学生玩手机的影响,会感觉自己的劳动成果受到尊重。由于学生上课注意力更加集中,师生互动也会更多、更畅快。

实践证明,提倡无手机课堂的高校,自从推行无手机干扰课堂,课堂纪律得到整肃,学习氛围得以增强,教风学风明显好转。

4. 教师要提高教学艺术和教学水平

听课效率一方面取决于学生自己,另一方面则取决于教师的讲课水平^[9-10]。学生之所以成为课堂“低头”族,这也和教师的课堂教学效果有关。有些教师采取灌输式教学,不引导学生参与学习,而有些教师对课堂教学不够投入,只顾把内容讲完,不管学生能否接受。“无手机课堂”要求教师必须提高讲课水平,注重授课艺术,将学生的注意力主动吸引到课堂上来,共同提高教学质量。如果教师课堂上采取交互式、探讨式教学方式,学生们自然会抬头认真听讲。在交互式课堂上,手机甚至可派上教学的用场,诸如学生发微信提问、微信交流讨论等,这类举措利用得当,手机也能成为课堂学习、讨论的工具。如果推行“无手机课堂”只是作为学校倡议的话,对当前还未养成良好手机使用习惯的学生而言,只具有有限的象征意义,并不能坚持多久。只有标本兼治,才能取得实效。

5. 引导学生合理使用电子产品作为学习工具

电子产品已经逐渐成为学生学习的工具,这是不争的事实。教师可以引进多媒体教学设备进行教学,学生当然也可以利用电子产品进行学习。只要利用得当,“拍”记未必就比“笔”记效果差,尤其是对于文科类课程。但千万不能一拍了事,课后也不进行整理,更有甚者,在课堂上以“拍”记为名行玩手

机之实,这样就浪费了这些新工具,更无法跟上教师的讲课思路,必将严重影响听课效果。

六、结 语

新技术的使用不仅影响和改变了人们的生活方式,同时也影响和改变了高校的教学方式。用手机拍照、录音成为不少高校学生记笔记的新的手段,绘声绘色的“立体笔记”也让学习乐趣多多。尽管如此,在目前学生自我管理和约束能力尚且不足的情况下,学生带着手机上课、在课堂上使用手机仍然是弊大于利,尤其是以“拍”记为借口在课堂上玩手机,既是对教师的不尊重,更是对自己的不负责。因此,一些高校倡议“无手机上课”,以维护正常的教学秩序,提供安静的传道授业环境。同时,教师必须加强自身的业务知识学习和讲课技能训练,提高教学艺术和教学水平,这样才能标本兼治,真正提高课堂教学质量。

参考文献:

- [1] 李向明. 高校课堂笔记的现状与思考[J]. 中国农业教育, 2015(1): 72-76.
- [2] 陈丽. 大学生课堂笔记策略的现状与对策思考[J]. 文教资料, 2012(11): 167-168.
- [3] 马有. 如何记课堂笔记[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2010, 23(2): 8-10.
- [4] 白雨可. 浅析课堂笔记对学风建设的重要作用[J]. 人力资源管理, 2015(7): 217.
- [5] 张景焕, 戚万学. 教育心理学[M]. 济南: 山东人民出版社, 2010.
- [6] 梁一丹. 浅谈学生如何进行自主学习[J]. 江汉石油职工大学学报, 2015, 28(2): 89-90.
- [7] 李贺伟. 大学多媒体课堂教学的学生满意度研究[D]. 开封: 河南大学, 2013.
- [8] 陈小红. 合理运用现代教育技术提高语文课堂教学效率[J]. 文学教育(上), 2011(4): 38-40.
- [9] 陈艳君. 浅析高等教育质量[J]. 科教导刊(上旬刊), 2011(8): 41-42.
- [10] 赵宏. 制度视阈下高等教育质量提高的制约因素及对策思考[J]. 学术论坛, 2010(8): 190-194.

Analysis and Countermeasures of Advantages and Disadvantages of “Photo Notes” in the Classroom of Colleges and Universities

YU Changying¹, XU Yumei², GAO Xu²

(1. Office of Teaching Consultancy and Supervision, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China; 2. Editorial Department of Journal, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China)

Abstract: Under the background of science and technology development to promote the change of educational technology, smart phones are popular in the classroom and the way of traditionally handwritten notes in the classroom is increasingly impacted. The paper lists various phenomena of “photo” notes instead of “pen” in the classroom and analyzes the reasons, advantages and disadvantages of the problems in college classroom through investigation, and puts forward some corresponding countermeasures on how to make better use of the “photo” and “pen” notes.

Key words: classroom in colleges and universities; “photo” notes; analysis of advantages and disadvantages; countermeasure

(上接第95页)

[10] 孙积宏. 积极心理学视野下青少年学生抗逆力的培养[J]. 现代基础教育研究, 2012(2): 71-74.

[11] 陈香君, 罗观翠. 西方青少年抗逆力研究述评及启示[J]. 海南大学学报(人文社会科学版), 2012(3): 62-67.

The Study on Freshman Frustration Education Based on Resilience Perspective: A Case on Freshman from School of Mechanical Engineering in Shenyang Jianzhu University

SUN Yan¹, DING Xiaowen², ZHAO Jun³

(1. School of Mechanical Engineering, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China; 2. School of Architecture and Urban Planning, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China; 3. Marxism College, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China)

Abstract: This study takes the college freshman's growth predicament as an example and analyzes the combination point of the current college freshman's psychological situation as well as causes of frustration via questionnaires. Based on the “resistance wheel” theory, the study tries to build freshman's basic anti-frustration education pattern in order to enhance college students' level of resilience. Combining with the practical experience of college freshman, some specific solutions are proposed. The study offers a systematic synthesis of the latest achievements in this regard in the hope of exploring psychological work, building campus culture, strengthening peer groups' contact and enacting related laws, regulations and other aspects of the actual exploration.

Key words: resilience; freshman; adverse events; coping styles