

科技之光

国家自然科学基金面上项目“硅(锗)烯自旋逻辑门器件的理论研究与设计”及科研团队简介

刘德胜教授主持的“硅(锗)烯自旋逻辑门器件的理论研究与设计”获2015年度国家自然科学基金面上项目资助。该项目将对硅(锗)烯材料电子结构和自旋输运特性进行理论研究,探讨有效产生和调控自旋极化电流的手段,并实现逻辑功能器件的理论设计。具体将以石墨烯的研究工作为参考,选取硅烯、锗烯为研究对象,分别从紧束缚近似和密度泛函理论(DFT)出发,结合非平衡格林函数(NEGF)方法,研究其电子结构和自旋输运性质,进而研究其构成器件(例如,硅烯电极/硅烯纳米带/硅烯电极、锗烯电极/锗烯纳米带/锗烯电极模型器件)后可能出现的自旋过滤、自旋整流、磁阻、负微分电阻等现象,明确硅(锗)烯材料内部的缺陷、掺杂、吸附、层间耦合及外部的电场、磁场等因素对器件自旋输运过程的影响规律和作用机制;并进一步依据这些特性设计具有一定逻辑功能的自旋逻辑门器件,找出能够调控硅(锗)烯自旋逻辑门器件性能的有效方法,为丰富和改善自旋逻辑门器件的性能提供有价值的参考。

刘德胜,男,1962年9月生人,博士,教授,济宁学院副院长。山东大学博士生导师,享受国务院政府特殊津贴,济宁市首批突出贡献专家,山东省第九、十届政协委员,济宁市科协副主席,山东省物理学会常务理事,济宁市物理学会副理事长



刘德胜教授在讲台上进行学术报告。

物理)课程的教学工作。项目负责人刘德胜为济宁学院山东省理论物理重点学科负责人,项目组主要成员刘文、房常峰、冀国敏和姜晓辉均为该重点学科学术骨干。参与本项目的山东大学物理学院邹冬青、赵文凯和赵敬芬博士生以及孔祥儒、邵丽娜硕士生均为刘德胜教授所指导的在读研究生,研究方向包括分子电子学和分子自旋电子学。(科研处)

倡导节俭 拒做月光族

新的学期已经度过两个月了,转眼间又到了月底。每当月底到来,大学生中是有人欢喜有人忧。因为一到月底,很多同学就会发现,自己的生活费都已经随风而去,“一览无余”了。

不得不说,大学这四年是同学们花费较多的四年,这一点在2015级新生身上就可以得到体现。对于他们来说,刚刚进入大学,对一切事物还都不是很熟悉,所以在自己的花费方面也一时难以控制。在采访中记者了解到,大多数的同学对自己的生活费并没有太具体的规划,用于吃饭等必须支出的费用所占的比例大约是五分之三。

大学和初中、高中不同,是我们走向独立自主的一个过渡时期,而在这其中,就要求大学生们慢慢培养一定的理财能力。这里所说的理财其实就是同学们控制自己花费,合理分配金钱的能力。但是现在看来,很多大学生还没有很好的学会这种理财能力,几乎没到月底自己的生活费就已经“财政赤字”了。对于这种情况,记者对在校大学生们进行了采访,一位化学与化工系的同学对记者说到:“其实当每个月家里打过生活费来的时候早已计划好了一个月的消费情况,但是计划始终赶不上变化,各种同学聚会或者出门游玩,总是让自己的花费超出了计划中的支出,因此使自己成为了一名‘月光族’。”

但是还有一部分大学生的理财能力还是很强的。这样的同学即使是到了月底,生活也不会很拮据。在提到大家平时具体如何理财时,生命科学与工程系的一名同学向记者说到自己的理财方法,他说到起初当父母打过生活费时,自己并没有因此增加消费量,在平时仍然是省吃俭用,这样每次到了月底,自己的生活费还能有剩余,这时再稍稍的提高一下自己的生活水平,过着先苦后甜的生活。

对于学生每月的花费,老师们又是如何看待的呢?“从我教学这几年的观察发现,90后明显在消费上高于80后了。”一名老师表示。他认为,学生的消费水平一定程度上决定于家庭实力,但如果学生不能进行“计划消费”,最终会导致铺张浪费。同时,他也建议到大家平时课余时间可以去干一些兼职,这是一种经济来源的方式,另一方面也锻炼了自己。

每个人都有属于自己的消费方式或者消费模式,消费是生活中必不可少的一部分,我们应该树立正确的消费观,让理性消费与感性消费并行。记者希望,大家更应该在平时注意对自己日常花费的记录与规划,避免盲目的攀比与从众,从而让我们的消费结构更合理、更完美。

(本报记者:袁正宇 潘娇娇 王允虎)

书犹药,善读可医愚

“书籍是全世界的营养品。生活里没有书籍,就好像没有阳光;智慧里没有书籍,就好像鸟儿没有翅膀。”莎士比亚如是说。由此可见,作为新世纪的青年,好读书,读好书,将会影响我们一生的发展。随着信息时代的迅速发展,电子设备开始进入我们的生活。当我们在空闲时间的第一选择是拿出手机等电子设备,进入社交网络,却在不知不觉中离书籍越来越远。那么,大家平时都会读哪些书,对于读书又有什么看法呢?记者为此在校园里随机进行了采访。

读书是一门人生的艺术。在采访中,记者了解到部分同学一星期大约可以读一本书,当然也有喜欢读书的同学可以读2-3本。在问到大家平时都喜欢读什么类型的书籍时,一位2014级中文系的同学说:“我比较喜欢看小说类的书籍,像钱钟书的《围城》、沈从文的《边城》等国内现代文学小说。当然,像韩寒、郭敬明等当代作家的青春文学作品我也很喜欢。”很多时候,读书也是填补时间的一种不错的选择。正如池莉所说:“如果把生活比喻为创作的意境,那么阅读就像阳光。”是的,好的书籍确实可以带给我们益处。有位同学告诉记者:“书籍带给我最大的益处便是开拓了自己的视野,洗涤心灵,同时也提

高了我的写作能力。”

随着电子产品的盛行,电子书也渐渐流行起来。那么,在我们学校同学们是如何看待电子书与纸质书的呢?一位经济与管理系的同学在采访中表示:他更喜欢读纸质书,因为纸质书更具有实感,阅读起来方便并且容易保存。虽然如此,大多数同学却并没有边读书边做笔记的习惯。其实,不管是电子书还是纸质书,在阅读时都应该养成摘抄和做笔记的习惯,为自己以后的学习多做准备。

书籍好比一架梯子,它能引导我们登上知识的殿堂。书籍如同一把钥匙,它能帮助我们开启心灵的窗户。书籍犹如一艘航船,它能承载我们驶向胜利的彼岸。在提及大家读书的目的时,有位同学说到:“我是理工类的学生,所以我一般去图书馆看书是为了查阅资料,补充知识,拓宽思维。”

张尔顿曾写到:“书籍并不是没有生命的东西,它包藏着一种生命的潜力,与作者同样地活跃,不仅如此,它还像一个宝瓶,把作者生机勃勃的智慧中最纯净的精华深存起来。”古有匡衡凿壁偷光,车胤囊萤映雪,作为大学生更应该传承读书这一优良传统。记者希望,作为大学生的我们,不应该只是一味地在虚拟的网络中与他人对话,而应该试着放下手机,走进书的海洋,也与自己进行一次对话,你将会发现一个不一样的世界。

(本报记者:潘鹏宇 潘娇娇)

你养我长大,我陪你变老

最近北京大学女博士王帆的演讲视频《做一个怎样的子女》在网络上被疯狂点播,它不仅反映了一个社会问题,更是震撼了观众内心深处最柔软的地方。不仅是独生子女,对于当代大学生而言,怎样做一个子女,做一个怎样的子女,如何陪父母变老等等都是值得思考的问题,为此记者走进校园对在校大学生进行了相关的采访。

在采访过程中,很多学生表示以前从没有想过这个问题,但看过视频后,有了很大的触动。

独生子女既拥有父母全部的宠爱,同样也承担着赡养父母的全部责任。“原来看过一篇文章问到独生子女的感觉,回答是不敢死,不敢远嫁,只想拼命赚钱。我认为我现在就体会到了这种感觉。”采访中,一位2014级化学与化工系的同学对记者说,“我正是独生子女的一员,我只有父母,父母也只有我,上了大学后的我无法更好的陪伴父母,现在只希望自己可以不辜负这四年,好好学习,不辜负父母的期望。”不能陪伴,那就把最好的自己呈献给父母。

大学生可能没有经济能力给父母买贵重的礼物,带父母去旅游,可比起工作后却拥有更多的时间去陪伴去理解他们。在记者问及如何陪伴父母时,不少同学表示,上大学之后,自己变得更加的恋家了,平时给父母打电话的频率明显高了。“离家越远,时间越久,就会发现家是越来越重要的,尤其是当你遇到困难时,第一时间想到的人就是父母。”一位2015级的同学说。还有一位同学对记者说道:“我是属于比较独立的性格,平常不管发生什么也不想依赖父母,很久才打一次电话问候一下他们,我的妈妈当时都哭了。我觉得挺对不起他们的,忽略了他们太多,以后我一定好好陪陪他们。”最好的陪伴可能不是让父母衣食无忧,更不是让他们享受荣华富贵,而是要让他们参与你的生活,告诉他们,无论孩子多大,都需要父母。

做一个怎样的子女,才让父母满意呢,每个人的答案都是不同的,但没有疑问的是父母最大的希望就是子女陪在身边,你养我长大,我陪你变老。在此,作者希望,不管有多远,不论有多忙,我们都不要少了对家人对父母的最简单的问候。最重要的是,找个时间多陪陪他们。

(本报记者:卞荣萱 张雯璇 吕文丽)

校园短波

本报讯 为以后学生工作的有序开展,10月14日下午,由经济与管理系团总支主办,系学生会承办的2015—2016学年度团总支学生会换届选举在经济与管理系报告厅举行,系党总支书记乔东华、党总支副书记陆波、团总支书记赵家凯出席了此次大会。

(通讯员:臧俊)

本报讯 10月14日晚,由计算机科学系团总支主办,系学生会承办的计算机科学系2015级迎新暨文明宿舍颁奖晚会在机电楼D101室成功举行。计算机科学系党总支书记许杰、团总支书记张静出席了本次晚会。

(通讯员:满霜)

本报讯 10月22日下午,由教育系团总支主办,学生会文艺部承办的主题为“诠释青春,筑梦辉煌”的教育系2014—2015学年的表彰大会暨迎新晚会在教育系小广场举行。教育系党总支书记陈彦华,团总支书记单清清,出席了此次活动。

(通讯员:宋丽素)

本报讯 10月22日晚,生命科学与工程学院在理科楼A304室召开2015—2016届学生会成立大会。系党总支副书记王艳萍、团总支书记孔翠以及新一届学生会全体成员参加了本次大会。

(通讯员:尹晓倩)

本报讯 10月23日上午,为了积极弘扬志愿精神,彰显文化传播系青年志愿者良好的精神面貌和青春风采,由文化传播系青年志愿者协会主办的以“叩响无声世界,关爱聋哑儿童”为主题的活动在济宁市聋哑儿童康复中心举行。

(通讯员:周悦)