

戏曲大舞台

演员:刘兰芝

(蔡灵嵩)
焦仲卿(胡杰) 焦母(刘佳) 刘母(张欣阳) 刘兄(林志超) 媒婆(苏开莹) 三少爷(陆伟佳) 白(侯玉婷)

孔雀东南飞

之合啊。
仲卿: 不,孩儿已和兰芝立下山盟海誓。结发同枕席,黄共为友。
焦母:放肆,你翅膀硬了是不是,我话也不听,你马上去休了她。立刻!

(焦抱着头被母亲赶了出来,满脸沮丧的来到兰芝屋内)
仲卿:(深情的娘子,哎。

兰芝:相公无须多言,妾身什么都明白了。

仲卿拿出一块玉石:兰芝,这是家传的宝玉,我今天把它和我的心一并交给你。你先回娘家,我说服了我娘就来接你。你信我。

兰芝拿着玉紧贴胸口:仲卿,我等你。(兰芝扶着门回望,仲卿也站在原地。)

旁白:(兰芝被赶回家的消息很快传出去,几天后的一个月明高照的晚上,县令家的公子出来赏月,不知不觉来到了刘府)

焦母:(白了兰芝一眼)哼,我一把年纪了,哪有你们轻人的牙口?

兰芝:(泪水溢满眼眶,强忍不流)那婆婆,你想吃什么,我去给您做。

焦母:(怒斥)算了吧!我们焦家怎么娶了你这种女人?连个饭都做不了!下去,下去!

焦母独自:看看这个没用的刘兰芝,我那傻儿子怎么就死心塌地娶她一个人?来焦家久了我连孙子都没抱上!哎!

(兰芝黯然转身,回房坐在椅子上哭,焦母坐在自己房间生闷气,仲卿上)

仲卿:娘子,你这是怎么了?(急切) 兰芝:相公几日不见,你又消瘦了!仲卿:娘子憔悴,母亲又说你了吧!

兰芝:(兰芝低头沉默接着说)只怕……母亲是不会留我了!

仲卿:娘子莫担心,我不会让你离开我的!待我再向母亲求情!

(仲卿一边走一边豫,经过一番思考,他终于来到母亲的房门,焦母正襟危坐于焦前上前去鞠躬)

仲卿:母亲啊!你看兰芝她温柔体贴,你为何总是不满意呢?

焦母:哼,她!乖儿子,听话!今早上她连饭都不做,娘现在还饿着呢。那种女人你就该休了。娘再给你找一个媳妇。喏……东家有个秦罗敷,娘看她是花见怜,那和你可是天作

三少爷:(君望月)今天的月亮真圆呀!就像烧饼,就是芝麻少了点?呀!

兰芝的灯还开着,难道她也在赏月?正!趁现在!……唔,今夜我又来到你的窗前,窗帘上你的影子多么可爱。

三少爷:我晕!就这样你还铁齿铜牙呢!开扇,上写“帅哥”二字,唱:今夜我又来到你的窗前!

三少爷:(君望月)今天的月亮真圆呀!就像烧饼,就是芝麻少了点?呀!

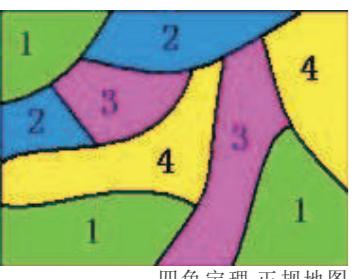
兰芝的灯还开着,难道她也在赏月?正!趁现在!……唔,今夜我又来到你的窗前,窗帘上你的影子多么可爱。

三少爷:我晕!就这样你还铁齿铜牙呢!开扇,上写“帅哥”二字,唱:今夜我又来到你的窗前!

三少爷:我晕!就这样你还铁齿铜牙呢!开扇,上写“帅哥”二字,唱

趣味数学

地图四色定理(Four color theorem)最先是由一位叫古德里(Francis Guthrie)的英国大学生提出来的。德摩尔根(Augustus De Morgan, 1806~1871) 1852年10月23日致密顿的一封信提供了有关四色定理来源的最原始的记载。



四色猜想的提出来自英国。1852年，毕业于伦敦大学的弗南西斯·格思里来到一家科研单位搞地图着色工作时，发现了一种有趣的现像：“看来，每幅地图都可以用四种颜色着色，使得有共同边界的国家都被着上不同的颜色。”这个现象能不能从数学上加以严格证明呢？他和在大学读书的弟弟格里斯决心一试。兄弟二人为证明这一问题而使用的稿纸已经堆了一大叠，可是研究工作没有进展。

1872年，英国当时最著名的数学家凯利正式向伦敦数学学会提出了这个问题，于是四色猜想成了世界数

四色猜想

学界关注的问题。世界上许多一流的数学家都纷纷参加了四色猜想的大会战。1878~1880年间，著名的律师兼数学家肯普(Alfred Kempe)和泰勒(Peter Guthrie Tait)两人分别提交了证明四色猜想的论文，宣布证明了四色定理，大家都认为四色猜想因此也就解决了。

肯普的证明是这样的：首先指出如果没有一个国家包围其他国家，或没有三个以上的国家相遇于一点，这种地图就是“正规的”(左图)。他证明了在每一张正规地图中至少有一国具有两个、三个、四个或五个邻国，不存在每个国家都有六个或更多个邻国的正规地图，也就是说，由两个邻国，三个邻国、四个或五个邻国组成的一组“构形”是不可避免的，每张地图至少含有这四种构形中的一个。

证明 $N_p = [(7+1+4p)/2]$ ，数学家用到了78。

肯普提出的另一个概念是“可约性”。可约这个词的使用是来自肯普的论证。他证明了只要五色地图中有一国具有四个邻国，就会有国数减少的五色地图。自从引入“构形”，“可约”概念后，逐步发展了检查构形以决定是否可约的一些标准方法，能够寻求可约构形的不可避免，是证明“四色问题”的重要依据。但要证明大的构形可约，需要检查大量的细节，这是相当复杂的。

四色问题的证明
肯普是用归谬法来证明的，大意是如果有一张正规的五色地图，就

会存在一张国数最少的“极小正规五色地图”，如果极小正规五色地图中有一个国家的邻国少于六个，就会存在一张国数较少的正规地图仍为五色的，这样一来就不会有极小五色地图的国数，也就不存在正规五色地图了。这样肯普就认为他已经证明了“四色问题”，但是后来人们发现他错了。

不过肯普的证明阐明了两个重要的概念，对以后问题的解决提供了途径。第一个概念是“构形”。他证明了在每一张正规地图中至少有一国具有两个、三个、四个或五个邻国，不存在每个国家都有六个或更多个邻国的正规地图，也就是说，由两个邻国，三个邻国、四个或五个邻国组成的一组“构形”是不可避免的，每张地图至少含有这四种构形中的一个。

证明 $N_p = [(7+1+4p)/2]$ ，数学家用到了78。

肯普提出的另一个概念是“可约性”。可约这个词的使用是来自肯普的论证。他证明了只要五色地图中有一国具有四个邻国，就会有国数减少的五色地图。自从引入“构形”，“可约”概念后，逐步发展了检查构形以决定是否可约的一些标准方法，能够寻求可约构形的不可避免，是证明“四色问题”的重要依据。但要证明大的构形可约，需要检查大量的细节，这是相当复杂的。

四色问题的证明
肯普是用归谬法来证明的，大意是如果有一张正规的五色地图，就

弦理论 string theory

高一班 刘承沛

了点状、薄膜状物体，更高维度的空间，甚至平宇宙。

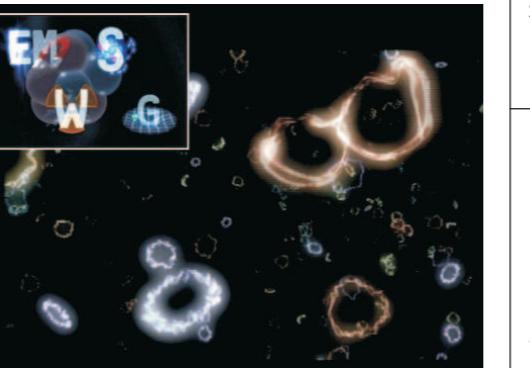
弦理论的雏形是在1963年由Gabrieli Veneziano发现。他原本是要找能描述原子核内的强作用力的数学公式，然后在一本来老旧的数学书里找到了有200年之久的欧拉公式(Euler's Function)，这公式能够成功的描述他所要求解的强作用力。然而进一步将这公式理解为一小段类似橡皮筋那样可扭曲抖动的有弹性的“线段”却是在不久后由Leonard Susskind(李奥纳特·苏士侃)所发现，这在日后则发展出“弦理论”。

弦理论是一门理论物理学上的学说。理论里的物理模型认为组成所有物质的基本单位是一小段“能量弦线”，大至星际银河，小至电子、质子，夸克一类的基本粒子都是由这占有二维时空的“能量线”所组成。

中文的翻译上，一般是译作“弦”。超弦理论可以解决和黑洞相关的问题。

简单地说，在弦理论中，基本对象不是占据空间单独一点的基本粒子，而是一维的弦。这些弦可以有端点，或者他们可以自己连接成一个闭合环圈。

较早时期所建立的粒子学说则认为所有物质是由只占一度空间的“点”状粒子所组成，也是目前广为接受的物理模型，也很成功的解释和预测了相当多的物理现象和问题，但是此理论所根据的“粒子模型”却遇到了一些无法解释的问题。比如，在靠近粒子的地方的引力会增加至无限大。比较起来，“弦理论”的基础是“波动模型”，因此能够避开前一种理论所遇到的问题，更深的弦理论学说不只是描述“弦”状物体，还包含



神奇生物 那些你可能不知道的生物趣闻



变色来适应周遭环境的
26. 有27%的美国男性大学生认为人生是一个没意义的活地狱
27. 一个正常人的眼部肌肉，一天平均要动1万-1.5万次
28. 大象死后还会保持站立姿势
29. 有些昆虫没有头还可以再活上1
31. 长颈鹿没办法咳嗽
32. 猫头鹰是唯一能够分辨蓝色的鸟类
33. 鲸鱼一分钟心跳只有9下
34. 平均来说，一个成年人在清晨比在傍晚时高0.4℃。因为白天脊椎的骨组织容易遭到压迫。
35. 我们喝到肚子里的水已经有3亿岁
36. 巧克力含有一种称为苯基的化学物质。(这是谈恋爱时，大脑里头可以制造出来的一种东西)
37. 只有30%的人可以放大缩小自己的鼻孔
38. 印尼的竹节虫是全世界最大的昆虫，有些光是身长就有1尺
39. 男人身体含有比女性更多的血液，通常一名男子身上的血液可多达1.5加仑，但女子身上却只有0.875加仑
40. 一只日本大螃蟹可能长达12尺
41. 河马跑得比人快
42. 小孩子在春天长的比较快
43. 蝙蝠是唯一能飞的哺乳动物
44. 人在阅读时容易忽略数字，所以你没有发现这里没有第30条
45. 瞎眼的变色龙，还是有能力

地理讲堂 中国超50个城市发生地面沉降

以前这水面很低，地面很高，现在这水面高了，陆地反而低了。

三层变成了两层小楼，底下一层已经变成地下室了。它两边都裂了，已经裂空了呢。

地面沉降，被称作温水煮青蛙的慢性病，它到底有多严重？

我国发生地面沉降灾害的城市超过50个，最严重的是长江三角洲、华北平原和汾渭盆地。由于地面沉降，有城市甚至被预言会在几十、上百年内消失。其中华北平原地区地面沉降量超过200毫米的范围，达到6万平方公里，占整个华北地区的4%左右。

为什么城市在下沉呢？是不是中国人口太多了？简单的说，就是上面重了，下面空了，撑不住就下沉了，尤其是地表不够硬的地方更加如

此。首先说上面重了。随着建筑技术的发展，楼盖的越来越高，城市土地所承受的压强越来越大。地表承受非自然压力最大的

<邹佳玲编>

回顾恩泽情

——第八届闵恩泽奖学金部分获奖者感言



能够获得恩泽奖学金，我感到十分骄傲，但同时也觉得自己需要更加努力。首先感谢闵恩泽爷爷，是他对于我们学校的关心，对于优秀学生的奖励，才有了我们能获奖的机会。其次要感谢敬爱的老师们，使他们无私的帮助、教导，才有我们优异的成绩。

直升一班 杨思琪

我很荣幸我

获得了这次的恩

泽奖学金。我

想，这与老师和

同学们的帮助是分不开的。在这三

年的生涯中，我明白了许多，

也成长了许多。这些成长，在我入

学以前是不敢想象的。感谢学校给

了我这次机会。当我站在领奖台

上，我的心情是自豪的，骄傲的。

这是在中学以来，我第一次靠自

己的努力实现人生目标过程中的

意外收获。无论做什么，想要成功

就要完全投入。只有完全投入了，

才可以从中获得更多的惊喜。

学

要具备的是：正确的思考

方法+信念+行动。信念多一分，成

功多十分。随时相信自己能成功！

直升一班 唐琳

能够获得恩泽奖学

金，我感到

十分骄傲，但同时

也觉得自己需要

更加努力。首先感谢闵恩泽爷

爷，是她对我们学校的关心，对于

优秀学生的奖励，才有了我们能获

奖的机会。其次要

感谢敬爱的老师们，使他们无私的

帮助、教导，才有我们优异的成

绩。

直升一班 蔡卢麟

很开心我这学期能获得恩泽奖学

金，虽然只是三等奖，但也是付

出了努力才收获了成功的果实。

我为自己高兴，能领取到的不仅

只是奖学金，更是一种荣誉。

拿到奖学金其实不在我的目标之

中，只是我努力实现人生目标过程中的

意外收获。无论做什么，想要成功

就要完全投入。只有完全投入了，

才可以从中获得更多的惊喜。

学

要具备的是：正确的思考

方法+信念+行动。信念多一分，成

功多十分。随时相信自己能成功！

直升二班 王泽明

这一次我获得了恩泽奖学

金，这与我们同学的支持和老师的鼓

励是分不开的。正因为有了支持和

鼓励，我才获此殊荣，在这里感谢

大家。获得恩泽奖学金，我

感到十分骄傲，但同时也觉得自

己需要更加努力。首先感谢闵恩

泽爷爷，是他

对于我们学校的

关心，对于优

秀学生的奖励，才有了我们能获

奖的机会。其次要

感谢敬爱的老师们，使他们无私的

帮助、教导，才有我们优异的成

绩。

直升二班 刘承沛

能够获得恩泽奖学

金，我感到

十分骄傲，但同时

也觉得自己需要

更加努力。首先感谢闵恩泽爷

爷，是她对我们学校的关心，对于

优秀学生的奖励，才有了我们能获

奖的机会。其次要

感谢敬爱的老师们，使他们无私的

帮助、教导，才有我们优异的成

绩。

直升二班 刘承沛

能够获得恩泽奖学

金，我感到

十分骄傲，但同时

也觉得自己需要

更加努力。首先感谢闵恩泽爷

爷，是她对我们学校的关心，对于

优秀学生的奖励，才有了我们能获

奖的机会。其次要

感谢敬爱的老师们，使他们无私的

帮助、教导，才有我们优异的成

绩。

直升二班 刘承沛

能够获得恩泽奖学

金，我感到

十分骄傲，但同时

也觉得自己需要

更加努力。首先感谢闵恩泽爷

爷，是她对我们学校的关心，对于

优秀学生的奖励，才有了我们能获

奖的机会。其次要

感谢敬爱的老师们，使他们无私的

帮助、教导，才有我们优异的成

绩。

直升二班 刘承沛

能够