

以工匠精神雕琢时代品质^①

李斌

今天，我们迎来了一个更加注重精细品质和独特体验的时代。“我是真的希望工匠精神可以变成我的墓志铭。”不久前，一位生产智能电器的企业家如是感慨。企业对高精尖、炫彩酷的不懈追求，同工匠精神不谋而合。只有像手艺人一样雕琢技艺、打造产品，企业才有金字招牌，产品才能经受住用户最挑剔眼光的检验。

《说文》^②里讲：“匠，木工也。”今天的“匠”，已成为心思巧妙、技艺精湛、造诣高深的代名词。职业与职业没有高低贵贱之分，但人与人却从来都有职业品质、专业精神的差别。工匠精神厚植的企业，一定是一个气质雍容、活力涌流的企业。崇尚工匠精神的国家，一定是一个拥有健康市场环境和深厚人文素养的国家。“将产品当成艺术，将质量视为生命”，正是这样的极致追求，将我们带往一个更为不凡的世界。

一盏孤灯一刻刀，一柄标尺一把锉，构成一个匠人的全部世界。别人可能觉得他们同世界脱节，但方寸之间他们实实在在地改变着世界：不仅赋予器物以生命，更刷新着社会的审美追求，扩充着人类文明的疆域。工匠精神从来都不是什么雕虫小技，而是一种改变世界的现实力量。坚守工匠精神，并不是把“拜手工教”推上神坛，也不是鼓励离群索居、“躲进小楼成一统”^③，而是为了擦亮爱岗敬业、劳动光荣的价值原色，倡导质量至上、品质取胜的市场风尚，展现创新引领、追求卓越的时代精神，为中国制造强筋健骨，为中国文化立根固本，为中国力量凝神铸魂。

将一门技术掌握到炉火纯青，这固然是工匠精神，但工匠精神的内涵又远不限于此。有人说：“没有一流的心性，就没有一流的技术。”的确，倘若没有发自肺腑、专心如一的热爱，怎能有废寝忘食、尽心竭力的付出；没有臻于至善、超今冠古的追求，怎能有出类拔萃、巧夺天工

的卓越；没有冰心一片、物我两忘的境界，怎能有雷打不动、脚踏实地的笃实。工匠精神中所深藏的，有格物致知、正心诚意的生命哲学，也有技进乎道、超然达观的人生信念。从赞叹工匠继而推崇工匠精神，见证着社会对浮躁风气、短视心态的自我疗治，对美好器物、超凡品质的主动探寻。我们不必人人成为工匠，却可以人人成为工匠精神的践行者。

一个时代有一个时代的气质，我们的时代将以怎样的面貌被书写，取决于我们每个人的表现。工匠精神是手艺人的安身之本，亦是我们的尊严所在；是企业的金色名片，亦是社会品格、国家形象的荣耀写照。工匠精神并不以成功为旨归，却足以为成功铺就通天大道。

高中语文



学习提示

什么是工匠精神？在自动化程度越来越高的现代社会，传统社会所孕育的工匠精神是否还有坚守的必要？如果有，我们应该怎样践行？这些问题关乎如何认识劳动的意义与价值，值得我们深思。

这篇新闻评论结合时代特点深入阐述了工匠精神的内涵，点明其当代价值，呼吁每个人在自己的工作中努力践行，具有很强的现实意义。文章观点鲜明，持论严谨，既批评了社会上存在的浮躁风气和短视心态，也澄清了对工匠精神的一些误解，可以深化我们对劳动的认识，激发我们尊重劳动、追求卓越的情感。

新闻评论既具有议论性文章的特点，又有新闻作品的属性。要注意分析文章中事实与观点的关系，学习文章联系社会现实提出观点并合理阐述的写法，体会其有的放矢、直面现实的新品格。

① 选自2016年4月30日《人民日报》，略有改动。

② 《说文》指《说文解字》，东汉许慎编著的中国第一部系统的分析汉字形体的字书，也是世界最古

的字书之一。

③ 《躲进小楼成一统》语出鲁迅《自嘲》：“躲进小楼成一统，管他冬夏与春秋。”

2.2.4 均值不等式及其应用

给定两个正数 a, b , 数 $\frac{a+b}{2}$ 称为 a, b 的算术平均值; 数 \sqrt{ab} 称为 a, b 的几何平均值^①. 两个数的算术平均值, 实质上是这两个数在数轴上对应的点的中点坐标, 那么几何平均值有什么几何意义呢? 两个数的算术平均值和几何平均值之间有什么相对大小关系呢?

尝试与发现

(1) 假设一个矩形的长和宽分别为 a 和 b , 求与这个矩形周长相等的正方形的边长, 以及与这个矩形面积相等的正方形的边长, 并比较这两个边长的大小;

(2) 如下表所示, 再任意取几组正数, 算出它们的算术平均值和几何平均值, 猜测一般情况下两个数的算术平均值与几何平均值的相对大小, 并根据 (1) 说出结论的几何意义.

a	1	2
b	1	4
$\frac{a+b}{2}$	1	3
\sqrt{ab}	1	$2\sqrt{2}$

从具体实例中可以看出, 两个正数的算术平均值大于或等于它们的几何平均值. 一般地, 我们有如下结论.

均值不等式 如果 a, b 都是正数, 那么

$$\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab},$$

当且仅当 $a=b$ 时, 等号成立.

证明 因为 a, b 都是正数, 所以

$$\frac{a+b}{2} - \sqrt{ab} = \frac{a+b-2\sqrt{ab}}{2} = \frac{(\sqrt{a}-\sqrt{b})^2}{2} \geq 0,$$

^① 多个正数的算术平均值和几何平均值可以类似地定义. 例如, a, b, c 的算术平均值为 $\frac{a+b+c}{3}$, 几何平均值为 $\sqrt[3]{abc}$.

$$\text{即 } \frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}.$$

而且, 等号成立时, 当且仅当 $(\sqrt{a}-\sqrt{b})^2=0$, 即 $a=b$.

值得注意的是, 均值不等式中的 a, b 可以是任意正实数, 因此我们可以代入任意满足条件的数或式子, 比如

$$\frac{6+7}{2} \geq \sqrt{42}$$

一定是正确的.

均值不等式也称为基本不等式 (基本不等式中的 a, b 还可以为零), 其实质是: 两个正实数的算术平均值不小于它们的几何平均值. 那么, 均值不等式有什么几何意义呢?

将均值不等式两边平方可得

$$\left(\frac{a+b}{2}\right)^2 \geq ab,$$

如果矩形的长和宽分别为 a 和 b , 那么矩形的面积为 ab , $\left(\frac{a+b}{2}\right)^2$ 可以看成与矩形周长相等的正方形的面积, 因此均值不等式的一个几何意义为: 所有周长一定的矩形中, 正方形的面积最大.

探索与研究

如图 2-2-7 所示的半圆中, AB 为直径, O 为圆心.

已知 $AC=a, BC=b, D$ 为半圆上一点, 且 $DC \perp AB$, 算出 OD 和 CD , 给出均值不等式的另一个几何意义.

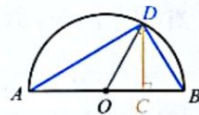


图 2-2-7

想一想

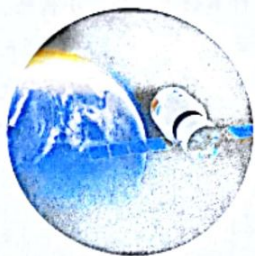
你能推广这个结论吗? 比如所有周长相等的三角形中, 什么样的三角形面积最大? 平面上, 周长相等的的所有封闭图形中, 什么样的图形面积最大?

高中数学

3 向心加速度

问题 ?

天宫二号空间实验室在轨飞行时,可认为它绕地球做匀速圆周运动。尽管线速度大小不变,但方向却时刻变化,因此,它运动的加速度一定不为0。那么,该如何确定它在轨飞行时加速度的方向和大小呢?



高中物理

匀速圆周运动的加速度方向

物体做匀速圆周运动时,所受合力提供向心力,合力的方向总是指向圆心,如图6.3-1所示。根据牛顿第二定律,物体运动的加速度方向与它所受合力的方向相同。因此,物体做匀速圆周运动时的加速度总指向圆心,我们把它叫作向心加速度(centripetal acceleration)。

我们知道,加速度是速度的变化率。在研究直线运动时,我们曾通过分析速度变化的情况,得出直线运动的加速度大小和方向。其实,在研究匀速圆周运动时,同样可以通过这种办法来确定加速度的方向。用运动学的方法求向心加速度的方向,在本节后的“拓展学习”中会涉及。

匀速圆周运动的加速度大小

上一节我们学习了向心力大小的表达式。根据牛顿第二定律 $F=ma$ 和向心力表达式 $F_n = m \frac{v^2}{r}$, 可得出向心加速度的大小

$$a_n = \frac{v^2}{r}$$

或

$$a_n = \omega^2 r$$

► 牛顿第二定律不仅适用于直线运动,对曲线运动同样适用。

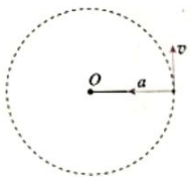


图6.3-1 匀速圆周运动的加速度方向与线速度方向的关系

思考与讨论

从公式 $a_n = \frac{v^2}{r}$ 看,线速度一定时,向心加速度与圆周运动的半径成反比;从公式 $a_n = \omega^2 r$ 看,角速度一定时,向心加速度与半径成正比。

自行车的大齿轮、小齿轮、后轮的半径不一样,它们的边缘有三个点A、B、C,如图6.3-2所示。其中哪两点向心加速度的关系适用于“向心加速度与半径成正比”,哪两点适用于“向心加速度与半径成反比”?给出解释。

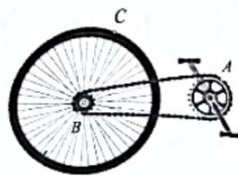


图6.3-2 自行车的大齿轮、小齿轮与后轮

【例题】

如图6.3-3所示,在长为 l 的细绳下端拴一个质量为 m 的小球,握住绳子的上端,使小球在水平面内做圆周运动,细绳就沿圆锥面旋转,这样就成了一个圆锥摆。当绳子跟竖直方向的夹角为 θ 时,小球运动的向心加速度 a_n 的大小为多少?通过计算说明:要增大夹角 θ ,应该增大小球运动的角速度 ω 。

分析 由于小球在水平面内做圆周运动,向心加速度的方向始终指向圆心。可以根据受力分析,求出向心力的大小,进而求出向心加速度的大小。根据向心加速度公式,分析小球做圆周运动的角速度 ω 与夹角 θ 之间的关系。

解 根据对小球的受力分析,可得小球的向心力

$$F_n = mg \tan \theta$$

根据牛顿第二定律可得小球运动的向心加速度

$$a_n = \frac{F_n}{m} = g \tan \theta \quad (1)$$

根据几何关系可知小球做圆周运动的半径

$$r = l \sin \theta \quad (2)$$

把向心加速度公式 $a_n = \omega^2 r$ 和(2)式代入(1)式,可得

$$\cos \theta = \frac{g}{l \omega^2}$$

从此式可以看出,当小球运动的角速度增大时,夹角也随之增大。因此,要增大夹角 θ ,应该增大小球运动的角速度 ω 。

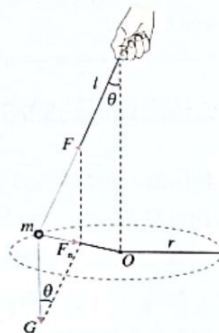


图6.3-3

第二节 花样跳绳

高中体育

花样跳绳是在传统跳绳运动基础上融合舞蹈、武术、杂技等多种运动、艺术形式,通过改变力量、速度和技巧等方式,呈现出不同花样的运动项目。花样跳绳运动形式多样有趣,场地器材简单安全,是一种简便易行的健身方法。

一、认识花样跳绳

花样跳绳可以改善身体形态,提高身体素质和机能,并调节情绪、健身健心。它需要自行创编动作,有助于活跃思维,发展想象力和创造力,增强实践的积极性和增进艺术修养。在训练中从陌生到熟练的进步过程,能磨炼意志,培养勇敢顽强、坚持到底的精神。多人花样跳绳能帮助学生形成角色意识和责任感,增强协作精神。

二、技术提高与应用

花样跳绳样式繁多,变幻莫测,应从何入手学习呢?花样跳绳包含个人花样、两人一绳跳、车轮跳、交互绳和长绳等多种类型,其中单一花样动作是基础。同学们在初中已掌握了基本的一花样,高中阶段将继续学习和编排复杂的跳绳动作。

(一) 单人花样跳绳



单脚跳 跳跃时一条腿支撑,上体与大腿、大腿与小腿约成90度,利用手腕摇绳,实现跳跃。



交替交叉单脚跳,又称单龙花,在单脚跳基础上,每摇绳过脚一次,两手臂上下互换交叉一次。

知识窗

花样跳绳的动作有许多名称,例如“单飞”“编花”“单龙花”“双花”和“龙花”等。这些有趣的名字背后代表着哪些动作?了解一下这些叫法的来历或含义。

探究·练习·应用

双人配合花样跳绳比赛

两人一组,每人各持一绳,自由创编动作,搭配合适音乐,在一分钟内,展示双人配合花样跳绳。同学们可以根据动作花样的数量、难度,创意编排中的音乐、场地运用情况,以及由绳子弧度、身体姿态、表现力和失误次数构建的质量完成情况等评分元素,设计评分标准,请观赏同学为表演组评分。

注意事项:从基本花样到交叉花样,多编花样,体操花样,长绳花样等互相配合,难度逐渐增大,每一动作应依照难度等级进行评分。同学们也可按照这一花样序列学习训练,不断提升动作水平。

健康安全

跳绳以塑胶、木质地板等有弹性场地为宜,动作配合呼吸,落地时脚尖屈膝,大强度跳绳后,需放慢跳绳或放松走动,不可立即停止。

(二) 双人花样跳绳



并排跳 两人一绳,从基本并脚跳开始,过渡至跟步跳,熟练后尝试并排双绳跳。



同步交叉 两人各持一绳,相近把绳交叉相握,两人同时向前交叉摇绳,跳跃过绳。

(三) 多人跳长绳

长绳花样包含单长绳、多长绳和长短绳花样。



单长绳“8”字跳

参与单长绳“8”字跳的进绳者要靠近绳端站立,在打地瞬间,沿斜直线进绳,经过另一绳端者身侧出绳。

知识窗

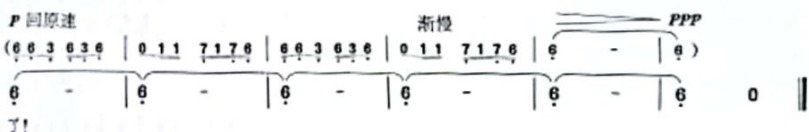
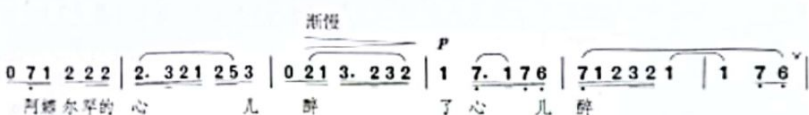
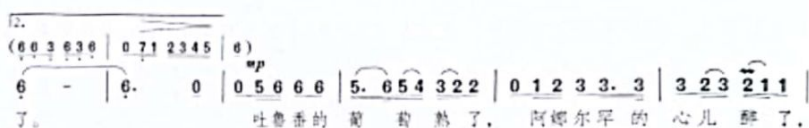
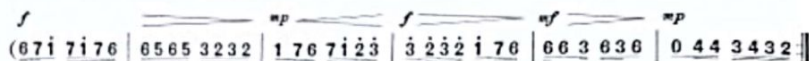
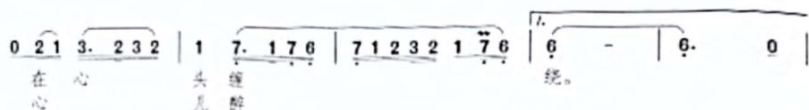
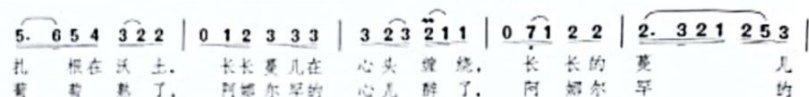
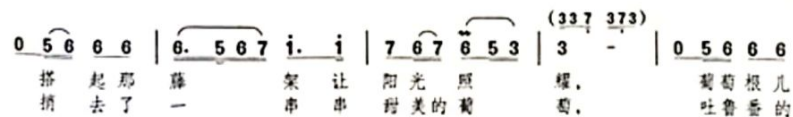
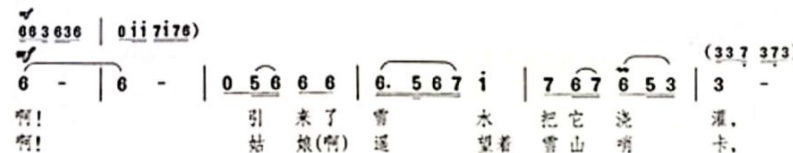
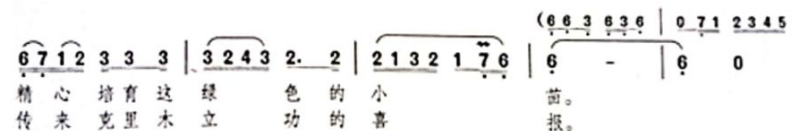
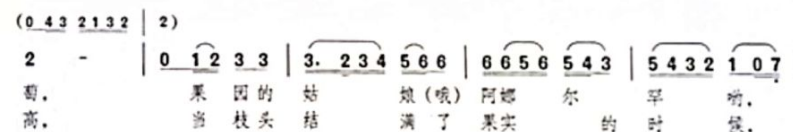
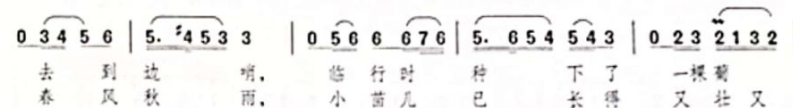
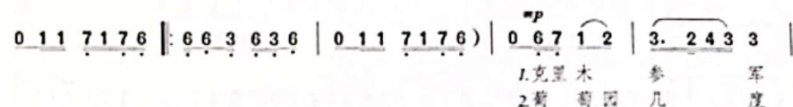
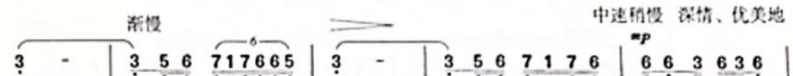
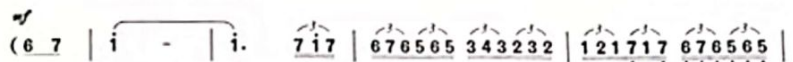
运动过程中,站在摇动的长绳旁边,跳跃者不免会紧张,脚步错乱,跳跃失败。面对队友的稍相失误,你应该如何应对?可以采用哪些方法带领队友走出误区,迎难而上?

吐鲁番的葡萄熟了

高中音乐

1=F 2/4

开阔、自由地



作品介绍

《吐鲁番的葡萄熟了》是一首具有浓郁维吾尔族民间音乐风格的作品。歌曲描写了维吾尔族青年克里木在参军前种下了一棵葡萄苗，并委托心爱的姑娘阿娜尔罕照顾这棵幼苗的故事。词作者巧妙地把二人之间的爱情和对祖国之爱融为一体。作曲家施光南将维吾尔族手鼓的典型节奏运用到歌曲中，使歌曲既充满活力激情又充满诗情画意。

10 三峡^①

郦道元

初中语文

预习

○ 三峡景色奇绝，两岸高山对峙，崖壁陡峭，江中水流湍急，险滩密布，历代文人多有吟咏。课外查找有关三峡的资料，了解三峡山水的特点。

○ 初读课文，感受课文句式整齐、声韵和谐的特点。

自^②三峡七百里中，两岸连山，略无阙处^③。重岩叠嶂，隐天蔽日，自非^④亭午^⑤夜分^⑥，不见曦月^⑦。

至于夏水襄陵^⑧，沿溯阻绝^⑨。或王命急宣，有时朝发白帝^⑩，暮到江陵^⑪，其间千二百里，虽乘奔^⑫御风，不以疾^⑬也。

春冬之时，则素湍^⑭绿潭，回清^⑮倒影，绝巘^⑯多生怪柏，悬泉瀑布，飞

① 节选自《水经注校正》卷三十四（中华书局2007年版）。题目是编者加的。三峡，瞿（qú）塘峡、巫峡和西陵峡的总称，在长江上游重庆奉节和湖北宜昌之间。郦道元（约470—527），字善长，范阳涿（zhuō）县（今河北涿州）人，北魏地理学家，所撰《水经注》，名为注释《水经》，实则以《水经》为纲，广为补充发展，自成巨著。全书详细记载了一千多条大小河流及有关的历史遗迹、人物掌故、神话传说等，是我国古代地理名著，并具有较高的文学价值。由于当时南北分裂，此书记北方河流，综合运用文献资料与作者实地考察的成果；涉及南方江河，则博采他人记述，精心选择，细致加工，融汇成文。

② [自]于。这里是“在”的意思。

③ [两岸连山，略无阙处]两岸都是相连的山，全然没有中断的地方。略无，完全没有。阙，

同“缺”，空隙、缺口。

④ [自非]如果不是。

⑤ [亭午]正午。

⑥ [夜分]半夜。

⑦ [曦（xī）月]日月。曦，日光，这里指太阳。

⑧ [襄（xiāng）陵]水漫上山陵。襄，冲上，漫上。陵，山陵。

⑨ [沿溯（sù）阻绝]意思是下行和上行的航道都被阻断，不能通航。沿，顺流而下。溯，逆流而上。

⑩ [白帝]古城名，故址在今重庆奉节东瞿塘峡口。

⑪ [江陵]古城名，在今湖北荆州。

⑫ [奔]这里指飞奔的马。

⑬ [不以疾]没有这么快。

⑭ [素湍（tuān）]激起白色浪花的急流。湍，急流。

⑮ [回清]回旋的清波。

⑯ [绝巘（yàn）]极高的山峰。

漱^⑰其间，清荣峻茂^⑱，良多趣味。

每至晴初^⑲霜旦^⑳，林寒涧肃^㉑，常有高猿长啸，属引^㉒凄异^㉓，空谷传响^㉔，哀转^㉕久绝。故渔者歌曰：“巴东^㉖三峡巫峡长，猿鸣三声泪沾裳。”

思考探究

- 一 朗读并背诵课文。说说作者是按什么顺序写三峡景物的，这样写有什么好处。
- 二 写景要抓住景物特征。说说作者笔下三峡不同季节的景物各有怎样的特征。

积累拓展

三 解释下列加点词的含义。

1. 自三峡七百里中

自非亭午夜分

孤常读书，自以为大有所益

2. 沿溯阻绝

绝巘多生怪柏

哀转久绝

3. 素湍绿潭

可以调素琴，阅金经

四 翻译课文的中间两段，把原文和自己的译文都朗读一遍，边读边体会它们不同的语言特点。

五 《水经注》在古代游记散文的发展中有着重要的地位，明末清初文学家张岱认为“古人记山水手，太上郦道元”。课外可以阅读《水经注》中描写孟门山、拒马河、黄牛滩、西陵峡等的段落，体会其写景文字的精彩。

⑰ [飞漱（shù）]飞速地往下冲荡。

⑱ [清荣峻茂]水清树荣，山高草盛。荣，茂盛。

⑲ [良]甚，很。

⑳ [晴初]天刚放晴。

㉑ [霜旦]下霜的早晨。

㉒ [属]连续，连接。

㉓ [凄异]凄惨悲凉。

㉔ [响]回声。

㉕ [哀转]声音悲凉婉转。

㉖ [巴东]今重庆东部云阳、奉节、巫山一带。

念故乡

合唱

初中音乐

♩ = 52

杨传伟 词 中文译英 词

p 念故乡，念故乡，故乡真可爱，
Oh, my home! My sweet home! You're so dear to me,

天清清，风凉凉，乡音阵阵来。
With the days turning cold, no missing there!

mp 故乡人今如何，常念念不忘，在他乡一孤客。
Oh, my folks how are they? I can ne-ver forget, wander-ing all a-long.

p 寂寞又凄凉。我愿意回故乡，重返家园。
I'm so blue and sad. Oh, I wish to be back to my life of old!

众亲友聚一堂，同享共欢乐 同享共欢乐。
All my folks ga-ther-ing, share a time of gold, share a time of gold.

德沃夏克 (1841—1904) 捷克作曲家，民族乐派代表人物之一。代表作品有交响曲9首，其中以《第九(自新大陆)交响曲》最为著名。

第17课 中国工农红军长征

“红军不怕远征难，万水千山只等闲……”毛泽东这首气势磅礴的诗，概括了二万五千里长征的艰苦历程，歌颂了红军不畏艰险、不怕牺牲、不怕困难的革命精神，也反映了中国共产党人对长征胜利充满信心。长征的胜利，为中国共产党和红军保存了力量，使中国革命转危为安，打开了中国革命的新局面。

战略转移与遵义会议

红军战略转移的发展，使国民党当局大为震惊。从1934年10月开始，国民党当局对中央革命根据地进行了四次大规模的军事“围剿”。结果都被红军粉碎。1931年秋，蒋介石调集50万军队，对中央革命根据地发动第五次“围剿”。由于中共临时中央负责人博古和军事顾问李德等人军事指挥上“左”的错误，红军被迫进行战略转移。1934年10月，中央红军主力离开中央革命根据地，进行战略转移。

1934年10月，中央红军主力离开中央革命根据地，进行战略转移。蒋介石调集50万军队，对中央革命根据地发动第五次“围剿”。由于中共临时中央负责人博古和军事顾问李德等人军事指挥上“左”的错误，红军被迫进行战略转移。

——《中国共产党历史》

初中历史

人物评说

毛泽东，湖南湘潭人，1893年12月26日出生。1919年考入湖南第一师范学校。1925年加入中国共产党。1927年领导秋收起义，建立井冈山革命根据地。1935年1月，在遵义会议上确立其在红军和党中央的领导地位。1949年10月，中华人民共和国成立后，毛泽东担任中央人民政府主席、中国共产党中央委员会主席、中华人民共和国主席等职务。1976年9月9日在北京逝世。



遵义会议会场

1935年1月，中共中央在遵义召开政治局扩大会议，确立了毛泽东在红军和党中央的领导地位。遵义会议是中国共产党历史上一个生死攸关的转折点。会议结束了王明“左”倾冒险主义在党中央的统治，确立了毛泽东在红军和党中央的领导地位。遵义会议后，中央红军在毛泽东的指挥下，转战川黔滇三省，历尽千辛万苦，终于到达陕北。

遵义会议后，中央红军在毛泽东的指挥下，转战川黔滇三省，历尽千辛万苦，终于到达陕北。遵义会议是中国共产党历史上一个生死攸关的转折点。会议结束了王明“左”倾冒险主义在党中央的统治，确立了毛泽东在红军和党中央的领导地位。遵义会议后，中央红军在毛泽东的指挥下，转战川黔滇三省，历尽千辛万苦，终于到达陕北。

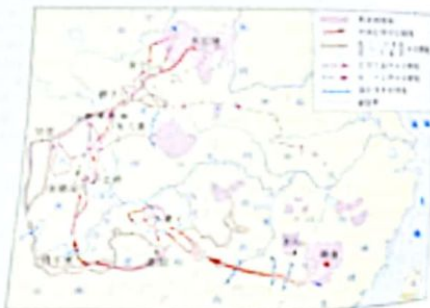


图1 中国工农红军长征路线

图2 中国工农红军长征路线图

红军长征

遵义会议后，红军经过整编，摆脱了被动局面。毛泽东指挥红军，在贵州、云南、四川等地，打了几个胜仗，粉碎了敌人的“追剿”计划。1935年9月，红军到达陕北。长征的胜利，保存了党和红军的革命种子，使中国革命转危为安。长征的胜利，也是中国共产党历史上一个伟大的壮举。



图3 红军长征途中，毛泽东在行军途中



图4 红军长征途中，毛泽东在行军途中

红军胜利会师

1935年10月，中央红军到达陕北吴起镇。1936年10月，红二、四方面军到达甘肃会宁地区，与红一方面军胜利会师。红军的胜利会师，标志着长征的胜利结束。红军的胜利会师，也是中国共产党历史上一个伟大的壮举。



图5 毛泽东在长征途中

红军长征的胜利，粉碎了国民党反动派消灭红军的企图，保存了党和红军的革命种子，使中国革命转危为安。长征的胜利，也是中国共产党历史上一个伟大的壮举。长征的胜利，也是中国共产党历史上一个伟大的壮举。



图6 红军长征途中，毛泽东在行军途中

知识链接

1. 长征的路线：从江西瑞金出发，经过贵州、云南、四川、甘肃、陕西等地，最终到达陕北。2. 长征的意义：保存了党和红军的革命种子，使中国革命转危为安。3. 长征的精神：不怕困难、不怕牺牲、不怕疲劳、不怕饿寒的长征精神。

《长征组歌——红军不怕远征难》是人民音乐出版社出版的。《长征组歌》以新诗体的形式，歌颂红军的长征精神。《长征组歌》是长征精神的艺术结晶，也是长征精神的真实写照。

图7 中国工农红军长征路线

材料研读

“长征是历史发展的必然结果，是中国共产党人英勇斗争的结果。长征的胜利，使中国革命转危为安，打开了中国革命的新局面。长征的胜利，也是中国共产党历史上一个伟大的壮举。长征的胜利，也是中国共产党历史上一个伟大的壮举。”

图8 毛泽东在长征途中

知识链接

《长征组歌——红军不怕远征难》是人民音乐出版社出版的。《长征组歌》以新诗体的形式，歌颂红军的长征精神。《长征组歌》是长征精神的艺术结晶，也是长征精神的真实写照。

《长征组歌——红军不怕远征难》是人民音乐出版社出版的。《长征组歌》以新诗体的形式，歌颂红军的长征精神。《长征组歌》是长征精神的艺术结晶，也是长征精神的真实写照。

图9 中国工农红军长征路线

第一节 自然特征与农业

初中地理



图7.2 南方地区的茶园

气候湿热的红土地

来到我国的南方地区，你会看到与北方地区大不相同的地理景观。这里树木常绿，山清水秀，河湖密布，红色的土地上生长着绿油油的茶树，这些都会使你感受到南国风光的独特韵味。



南方地区以山丘为主，降水充沛，水网发达，树木常绿，山水景观秀丽。图为广西桂林山水景观。

图7.2 南方地区的山水景观

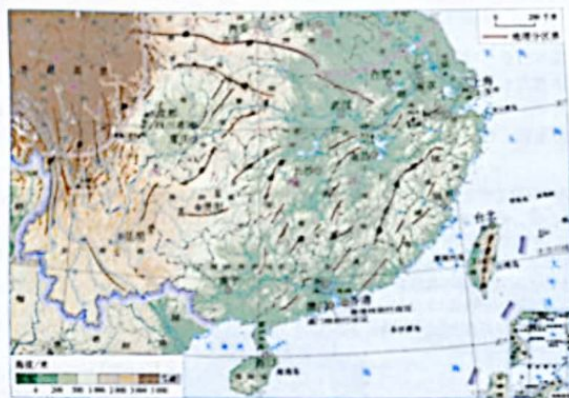


图7.3 南方地区的地形

从图7.3可以看出，南方地区位于秦岭—淮河以南，青藏高原以东，东面和南面分别濒临黄海、东海和南海。

南方地区地形复杂多样，东西差异明显（图7.4），西部以高原和盆地为主；东部有交错分布的平原、低山和丘陵，沿江有面积较大的平原和三角洲。

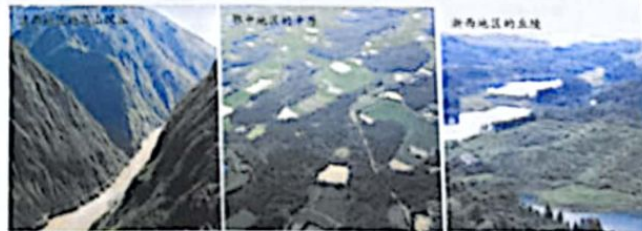


图7.4 南方地区东西地形差异

南方地区纬度较低，最热月平均气温为 $28\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，最冷月平均气温在 0°C 以上。受季风影响，南方地区降水丰富，年平均降水量在800毫米以上，属于湿润的亚热带、热带季风气候。夏季高温多雨，冬季温和少雨是本区气候的主要特征。由于水热充足，这里植被常绿。在湿热的环境下发育了红色的土壤，因此南方地区被称为“红土地”。

阅读材料

四川盆地与云贵高原

成都沿长江上行，穿过三峡，就进入了著名的四川盆地。盆地四周是高山，内部广泛分布着起伏和缓的丘陵。这里的岩石是紫色的，土壤也是紫色的，因此被称为“紫色盆地”。紫色土壤中含有丰富的磷、钾等矿物质。长期以来，经过劳动人民的辛勤垦殖，四川盆地不仅成为我国重要的稻米产区，而且还盛产油桐、甘蔗、柑橘等多种亚热带农产品，物产极为富饶。



图7.5 石林

云贵高原石灰岩分布广泛，石灰岩是可溶性岩石，在温暖湿润的环境下，石灰岩易受流水的溶解和侵蚀作用，形成石林、孤峰、溶洞、地下暗河等，统称为喀斯特地形。喀斯特地形山奇水秀，但是雨水易渗透，表土易流失，对农业生产较为不利。

活动

读图认识南方地区的地形差异及对气候的影响

1. 阅读图7.3，找出四川盆地、云贵高原、长江中下游平原和东南丘陵四大地形区。
2. 从海拔、范围大小、完整性等方面，比较上述四大地形区的地形特征。
3. 请从地形影响的角度，解释下列现象。
(1) 冬季，四川盆地比同纬度的长江中下游平原温暖。
(2) 西双版纳地区不受寒潮影响，而广州却受寒潮影响。

初中地理

第三节 真菌

想一想，议一议

图中的蘑菇有根、茎、叶吗？它们的生长是否需要光？为什么说它们是真菌而不是植物？



各种各样的真菌

在日常生活中，我们经常看到真菌中的霉菌使食品发霉。其实真菌并不都是有害的，有些霉菌可以用来制作豆豉、腐乳、酱油等食品。我们平常吃的香菇、牛肝菌、木耳、银耳等，也是真菌（图5-46）。

除了蘑菇，真菌中也有一些个头小得多的多细胞的个体（如青霉），还有单细胞的个体（如酵母菌）。这些真菌具有什么样的结构呢？

通过本节学习，你都知道

- 生活中常见的霉菌有哪些？
- 真菌细胞的结构具有什么特点？
- 真菌是怎样进行生殖的？

图5-46 几种常见的真菌



真菌的结构

初中生物

实验

观察酵母菌和霉菌

目的要求

认识酵母菌、霉菌的形态结构。

材料用具

酵母菌培养基，培养基中培养好的青霉、馒头，镊子，盖玻片，载玻片，碘液，显微镜，稀碘液，蒸馏水。

方法步骤

(1) 观察酵母菌

- 取一滴酵母菌培养基，滴在载玻片上，盖上盖玻片，用显微镜观察，就能看到一个个椭圆形的细胞，细胞中有明显的液泡，这就是酵母菌。
- 在盖玻片的一侧滴一滴碘液，用吸水纸从另一侧吸引，对酵母菌进行染色。在显微镜下能看到酵母菌细胞中染上颜色的细胞核和淀粉粒。有的细胞上长出大小不一的突起，这是酵母菌在进行出芽生殖。

(2) 观察青霉

- 从培养基中取一块长有青霉的馒头皮，垫上白纸，用放大镜观察，可以看到一条条直立生长的白色绒毛，这就是青霉的直立菌丝，菌丝的顶端长有成串的青绿色的孢子。
- 用解剖针挑取少许长有孢子的菌丝，制成临时装片，置于显微镜下观察。注意观察菌丝有没有颜色，直立菌丝的顶端有没有扫帚状的结构，以及孢子的着生状态和颜色。

讨论

- 酵母菌的细胞结构有什么特点？
- 青霉孢子的颜色和着生状态有什么特点？



酵母菌(上)和青霉菌(下)电镜照片

通过实验观察可以知道，酵母菌细胞有细胞核，还有细胞壁、细胞膜、细胞质、液泡等。和酵母菌一样，霉菌、蘑菇等真菌的细胞里都有细胞核。真菌和动植物都属于真核生物(Eukaryotes)。

通过实验还可以观察到，青霉的菌体是由许多细胞连接起来的菌丝(hypha)构成的(图5-47)。每个细胞都有细胞壁、细胞膜、细胞质和细胞核，组成青霉的菌丝有两种：在营养物质表面向上生长的，叫直立菌丝；深入到营养物质内部的，叫营养菌丝。营养菌丝能够从营养物质内吸收有机物，供霉菌利用。与细菌一样，真菌细胞内也没有叶绿体，只能利用现成的有机物生活。

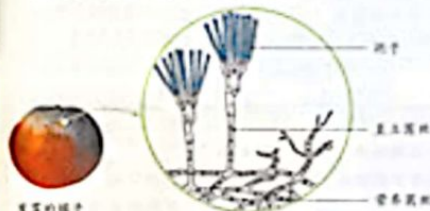


图5-47 霉菌的结构图

蘑菇的菌体也是由菌丝构成的，地下部分是纤细的菌丝，能够吸收外界的水分和有机物；地上部分叫子实体，由菌柄和伞状的菌盖组成。

真菌的生殖

在青霉直立菌丝的顶端，生有绿色的孢子(spore)。这些孢子可以飘散到各处，每个孢子在适宜的环境条件下，都能发育成一个新个体。蘑菇也是用孢子繁殖的。可见，真菌可以通过产生大量的孢子来繁殖后代。你可以通过下面的制作活动，看到蘑菇的孢子长在什么部位，数量有多少。

小资料

冬令是雪的形成。真菌界真菌，这种真菌也能吸收植物死后细胞来消化死亡，形成“木屑”。到了夏天，真菌再以身体其他部分来形成新的个体，形成“复生”。



蘑菇的结构图