



辽宁信息技术职业教育集团教学科研成果

# 辽宁信息技术职业教育集团 电子信息技术课程标准I

王雨华 / 丛书主编

王雨华 马彪 / 主 编

阎卫东 / 主 审

 北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

辽宁信息技术职业教育集团教学科研成果

# 辽宁信息技术职业教育集团 电子信息技术课程标准 I

	王雨华	丛书主编
王雨华	马 彪	主 编
	阎卫东	主 审

 **北京理工大学出版社**  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

---

### 图书在版编目 (CIP) 数据

辽宁信息技术职业教育集团电子信息技术课程标准. I/王雨华, 马彪主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2019. 4

ISBN 978 - 7 - 5682 - 6915 - 5

I. ①辽… II. ①王… ②马… III. ①电子信息 - 课程标准 - 高等职业教育 - 教材 IV. ①G203 - 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 066759 号

---

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 唐山富达印务有限公司

开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张 / 10.5

字 数 / 255 千字

版 次 / 2019 年 4 月第 1 版 2019 年 4 月第 1 次印刷

定 价 / 50.00 元

责任编辑 / 徐艳君

文案编辑 / 徐艳君

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 施胜娟

---

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

# 编 委 会

主 编	王雨华	马 彪			
主 审	阎卫东				
副主编	张 静	徐 凯	张 森	王 欣	王 宇
	崔 红	李宗宝	迟忠君	缴瑞山	张明月
	孙 琳	熊华波	王 辉	刘凤波	宋艳丽
	宁莹莹	张兴福	陈长远	史迎新	雷学智
	关 智	卢晓丽			

# 前 言

为进一步加强辽宁省职业院校课程建设的交流与合作，积极探索工学结合的人才培养模式，充分发挥广大教师的积极性和创造性，推动集团资源建设共建共享，辽宁信息技术职业教育集团组织开展了电子信息类课程标准建设工作。目前已完成 40 门课程标准的建设，探索并开展了基于职业岗位分析的教学内容设计，构建了符合职业教育特点的教学模式及评价标准与评价模式。为使课程建设成果服务更多职业院校教学人员，进一步完善课程标准建设，集团决定将首批 40 门课程标准编辑出版。

本书由辽宁建筑职业学院王雨华教授、马彪教授主编，沈阳建筑大学阎卫东教授主审。本项工作得到了辽宁省内 30 余所职业院校教师的大力支持，北京理工大学出版社对课程标准建设给予了全方位指导与支持，在此表示感谢。

课程建设永远在路上，集团将继续开展多层次、全方位的课程建设，并组织省内外职业院校开展广泛交流，共同提高职业院校教育教学水平。同时，诚挚希望得到大家的批评指正。

编 者  
2019.1

# 目 录

电工基础课程标准 .....	1
模拟电子技术课程标准 .....	15
数字电子技术课程标准 .....	26
电力电子技术及其应用课程标准 .....	38
电子产品工艺课程标准 .....	47
单片机应用技术（汇编）课程标准 .....	54
单片机应用技术（C51）课程标准 .....	61
传感器与检测技术课程标准 .....	67
PLC 应用技术课程标准 .....	73
Altium Designer 10 课程标准 .....	81
电气控制与 PLC 应用技术课程标准 .....	93
电工电子技术课程标准 .....	99
电气控制技术课程标准 .....	105
电气电子工程制图及 CAD 课程标准 .....	110
电机与拖动课程标准 .....	116
工业机器人技术课程标准 .....	122
计算机组装与维护课程标准 .....	128
网络综合布线课程标准 .....	133
计算机网络技术课程标准 .....	143
计算机网络基础与实践课程标准 .....	151



# 电工基础课程标准

## 一、课程基本信息

课程名称	电工基础	课 时	90
适用专业	机械制造与自动化、电气自动化、 数控技术、机电一体化	先修课程	高等数学、物理学
课程代码		后续课程	PLC 应用技术
编 制 人	张森、刘宏楠、王浩然、李彬彬、杨薇、吴旭阳	制定日期	2017.8

## 二、课程概述

### 1. 课程性质

本课程是一门实践性很强的专业技术基础课程，是电气类、机电类和自动控制类等专业的必修课程。该课程的基本内容是高职高专院校培养的高技能人才所必备的，是他们将来从事生产、科研工作所必需的。

### 2. 课程作用

本课程是依据专业人才培养目标和相关职业岗位（群）的能力要求而设置的，对本专业面向的岗位群所需要的知识、技能和素质目标的达成起支撑作用。通过本课程的学习，学生能够掌握交、直流电路的基本理论知识，掌握分析、计算电路的基本方法，掌握电工实验的基本操作技能，掌握一定的安全用电常识和操作，具备基本的电路分析能力、计算能力和实验能力，具备分析和解决生产生活中一般电工问题的能力。同时，本课程能够培养学生严肃认真的科学作风、抽象思维能力、分析计算能力和总结归纳能力，对学生进行职业意识培养和职业道德教育，不断提高学生的综合素质与职业能力，为学生学习专业知识和职业技能，提高全面素质，增强适应职业变化的能力和继续学习的能力打下坚实的基础。



### 3. 课程设计思路

#### (1) 基本理念

为保证教学的规范性和计划性,本着及时反映相关学科领域的最新成果,随着技术发展及时更新教学内容的原则,特制定本课程标准。本课程要求授课教师在保证学生掌握基本理论知识的基础上,采取启发式教学、立体化教材与云班课等教学手段,注重学生创新能力的培养。

#### (2) 设计思路

① 课程的建设和开发以高职教育的职业能力培养为目标,将理论与实践紧密结合在一起。

② 体现电子技术的新知识、新器件、新工艺、新技术的应用。

③ 体现能力本位的职教特色,充分展现职业教育教学的基础性、实用性、操作性等特点。

④ 课程适用面广,让学生在职业实践活动的基础上掌握知识,增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性,提高学生的就业能力。

⑤ 加强对学生实践能力和应用能力的培养,增加有利于提高应用能力的实验。在教学过程中,特别注重培养学生逐渐养成良好的职业习惯,努力实现高等职业教育与企业岗位人才需求之间的零距离。

## 三、课程目标

本课程的教学目标是:使学生具备高素质劳动者和中高级专门人才所必备的电工技术的基本知识和基本技能,初步形成解决实际问题的能力,为学习专业知识和掌握职业技能打下基础,并注意渗透思想教育,逐步培养学生的辩证思维,加强学生的职业道德观念。

### 1. 知识目标

- (1) 掌握电路的基本概念、基本定律(定理)和基本理论。
- (2) 掌握电路分析和计算的一般方法。
- (3) 掌握基本电路的工作原理及电路的基本作用。
- (4) 了解常用设备和器件的特性及应用范围、途径。
- (5) 知道安全用电的基本常识。

### 2. 能力目标

- (1) 能正确使用常用电工电子仪器仪表。
- (2) 能阅读简单的电路原理图及设备的电路方框图。
- (3) 具备查阅手册等资料的能力。
- (4) 能处理电器及电工设备的简单故障。
- (5) 具备学习和应用电工新知识、新技术的能力。

### 3. 素质目标

- (1) 培养认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风，养成严谨、求是、务实的职业精神。
- (2) 具有热爱科学、敬业爱岗、团结协作、勇于创新的精神。
- (3) 强化节能环保和产品质量等职业意识。
- (4) 加强爱国主义教育和集体主义教育，重视培养良好的个人品质和学习习惯。
- (5) 初步具备辩证思维的能力。

### 四、课程内容设计

序号	项目/模块名称	任务/单元编号、名称	教学目标	教学方法、手段	学时
		1-1 电路的基本概念 1-2 电路的基本物理量 1-3 电路的基本元件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解电路的基本组成及各部分的作用</li> <li>2. 了解电路模型的概念</li> <li>3. 根据实际电路画电路模型</li> <li>4. 激发学习兴趣和求知欲，提高科学思维的能力</li> <li>5. 掌握电流、电压、电位、电动势和电功率等物理量的概念</li> <li>6. 了解电压与电位两个物理量的区别与联系，会分析计算电位的大小</li> <li>7. 了解参考方向在电路分析中的作用</li> <li>8. 理解电功率的正负的意义</li> <li>9. 能够运用参考方向解题</li> <li>10. 能够利用假定的电流参考方向和选定的参考电位求出电路中各点的电位</li> <li>11. 培养认真学习、勤于思考、准确计算的能力</li> <li>12. 了解常用电路元件的外形及电路图形符号</li> <li>13. 了解常用电路元件的概念及特性</li> <li>14. 掌握实际电源的两种模型及其等效变换</li> <li>15. 能够根据实际元件的特点找到合适的理想电路元件</li> <li>16. 能够根据需要合理变换两种电源模型</li> <li>17. 培养分析事物规律并运用规律解决问题的能力</li> </ol>		



续表

序号	项目/模块名称	任务/单元编号、名称	教学目标	教学方法、手段	学时
1	直流电路	1-4 电路的基本定律 1-5 线性电路的基本定理 实验与技能训练一 电阻的认识和测量 实验与技能训练二 基尔霍夫定律验证	18. 掌握欧姆定律、基尔霍夫定律的内容 19. 理解电路的三种不同工作状态 20. 了解支路、节点、回路、网孔的定义，并能正确地识别 21. 掌握欧姆定律、基尔霍夫定律的应用 22. 能够应用 KCL、KVL 列电路方程 23. 能够应用支路电流法求解 24. 培养理论联系实际的工程观点和科学归纳能力 25. 理解戴维南定理的内容 26. 掌握用戴维南定理分析和计算电路的方法 27. 掌握叠加定理的内容和适用范围 28. 掌握用叠加定理分析和求解电路的方法和步骤 29. 理解电路等效的概念 30. 能够根据电路特点，合理选用合适的方法分析和求解 31. 培养分析问题、解决问题的能力 32. 了解各种类型的电阻 33. 掌握使用万用表测量电阻的方法 34. 掌握使用伏安法测量电阻的方法 35. 能够正确识别各种电阻 36. 能够准确读取电阻的参数 37. 能够使用万用表直接测量电阻的阻值 38. 能够使用伏安法测量电阻的阻值 39. 培养严肃认真的科学作风 40. 掌握验证基尔霍夫定律正确性的方法 41. 进一步理解电流、电压的参考方向 42. 能够正确使用万用表测量电压、电流 43. 能够正确整理实验数据 44. 能够分析误差产生的原因 45. 培养实验研究的能力，增强动手和协作的能力	讲授法、演示法、讨论法、练习法、多媒体教学、云班课	22

续表

序号	项目/模块名称	任务/单元编号、名称	教学目标	教学方法、手段	学时
2	正弦交流电路	2-1 正弦交流电的基本概念 2-2 正弦交流电的表示方法 2-3 单一参数的正弦交流电路 2-4 谐振电路 实验与技能训练三 日光灯电路的功率因数的提高	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握正弦交流电的三要素</li> <li>2. 掌握同频率交流电的相位关系</li> <li>3. 理解相位差</li> <li>4. 能够应用三要素来描述交流电</li> <li>5. 能够判断同频率交流电的相位关系</li> <li>6. 培养抽象思维的能力和科学思维的能力</li> <li>7. 掌握用相量图表示正弦量的方法</li> <li>8. 掌握相量（复数）表示方法</li> <li>9. 能够利用相量图表示正弦量</li> <li>10. 能够明确相量图和正弦表达式的关系</li> <li>11. 培养一丝不苟的学习态度，养成严谨、求是的职业精神</li> <li>12. 掌握单一参数正弦交流电路中电压与电流的大小和相位关系</li> <li>13. 掌握单一参数正弦交流电路的功率计算</li> <li>14. 掌握单一参数正弦交流电路的特性</li> <li>15. 能够理解电阻、电感和电容伏安关系的相量形式及意义</li> <li>16. 培养分析问题、解决问题的能力</li> <li>17. 掌握 RLC 串、并联电路的特性</li> <li>18. 掌握串联谐振和并联谐振的条件和特点</li> <li>19. 了解提高功率因数的原因，掌握提高功率因数的方法</li> <li>20. 能够利用相量法对电路进行分析</li> <li>21. 了解提高功率因数的意义</li> <li>22. 培养分析计算的能力</li> <li>23. 了解日光灯电路的工作原理与接线</li> <li>24. 掌握提高感性负载功率因数的方法</li> <li>25. 熟悉功率表、功率因数表的使用方法</li> <li>26. 能够正确使用仪器仪表</li> <li>27. 能够正确整理实验数据</li> <li>28. 能够分析误差产生的原因</li> <li>29. 培养实验研究的能力，增强动手和协作的能力</li> </ol>	讲授法、练习法、多媒体教学、云班课	14



续表

序号	项目/模块名称	任务/单元编号、名称	教学目标	教学方法、手段	学时
3	三相电源	<p>3-1 三相电源的测试</p> <p>3-2 三相负载的连接与测试</p> <p>3-3 三相功率的计算及测量实验与技能训练四</p> <p>三相负载的连接</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解三相交流电的产生及对称三相电源的特点</li> <li>2. 能够根据实际电路测量相线之间的电压</li> <li>3. 培养理论联系实际的学习习惯与实事求是的哲学思想</li> <li>4. 掌握三相负载的星形连接和三角形连接的方法</li> <li>5. 掌握线电压和相电压、线电流和相电流的关系</li> <li>6. 能够进行三相负载的星形连接和三角形连接</li> <li>7. 了解中线在生产生活中的作用</li> <li>8. 培养自主性、研究性的学习方法与思想</li> <li>9. 掌握三相电路的电压、电流及功率的测量方法</li> <li>10. 掌握三相对称电路的分析方法</li> <li>11. 培养良好的职业道德、安全意识、质量意识和效益意识</li> <li>12. 能够进行三相负载星形连接的测量</li> <li>13. 能够进行三相负载的三角形连接电路电压和电流的测试</li> <li>14. 三相负载有功功率的测量</li> <li>15. 根据给定的电路图, 会正确搭接电路, 并能安全操作, 准确测出数据</li> <li>16. 在项目学习过程中逐步形成团队合作的工作意识</li> </ol>	<p>讲授法、实验法、演示法、多媒体教学、云班课</p>	10

续表

序号	项目/模块名称	任务/单元编号、名称	教学目标	教学方法、手段	学时
4	磁路与变压器	4-1 磁路 4-2 变压器 实验与技能训练五 变压器参数测定及绕组极性判别	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解磁场的概念, 了解磁感应强度、磁通、磁导率、磁场强度等物理量的概念及单位</li> <li>2. 了解安培环路定律和磁路欧姆定律内容</li> <li>3. 了解磁滞回线和铁磁物质的磁化及退磁</li> <li>4. 了解铁磁材料的分类与应用</li> <li>5. 能够利用磁路定律分析简单磁路的性质</li> <li>6. 培养分析问题、解决问题的能力</li> <li>7. 了解变压器的结构及各部件的作用</li> <li>8. 掌握变压器变换电压、电流的功能</li> <li>9. 了解变压器铭牌中型号和额定值的含义</li> <li>10. 了解自耦变压器、仪用互感器和电焊变压器等特殊变压器</li> <li>11. 能够根据需要合理选择变压器</li> <li>12. 掌握单相变压器的空载、短路的实验方法</li> <li>13. 掌握利用单相变压器的空载、短路实验测定单相变压器的参数的方法</li> <li>14. 掌握变压器同极性端的测试方法</li> <li>15. 能够正确使用仪表测量电压</li> <li>16. 能够正确整理实验数据</li> <li>17. 能够分析误差产生的原因</li> <li>18. 激发学习兴趣和求知欲, 增强动手和协作的能力</li> </ol>	讲授法、实验法、演示法、多媒体教学、云班课	6
5	常用低压电器及电工工具	5-1 常用低压电器 5-2 常用电工工具 实验与技能训练六 电工的基本操作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识低压电器的种类、结构、工作原理</li> <li>2. 能够排除简单的低压电器故障</li> <li>3. 激发学习的热情, 充分发挥主观能动性</li> <li>4. 熟悉常用电工工具及其使用方法</li> <li>5. 能够正确选用常用电工工具</li> <li>6. 掌握电工工具的使用</li> <li>7. 掌握导线的连接</li> <li>8. 掌握常用低压电器的检测与识别</li> <li>9. 了解安全用电常识</li> <li>10. 能够熟练掌握常用低压电器及电工工具的基本操作技能</li> <li>11. 激发学习兴趣和求知欲, 增强动手和理论联系实际的能力</li> </ol>	讲授法、演示法、多媒体教学、云班课	6



续表

序号	项目/模块名称	任务/单元编号、名称	教学目标	教学方法、手段	学时
6	三相异步电动机的基本控制	6-1 三相异步电动机的概述 6-2 三相异步电动机全压启动控制 6-3 三相异步电动机降压启动控制 实验与技能训练七 三相异步电动机的基本控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解三相异步电动机的结构及工作原理</li> <li>2. 掌握三相异步电动机定子绕组的分类</li> <li>3. 掌握三相异步电动机的相关参数及铭牌信息</li> <li>4. 掌握三相异步电动机调速及制动的的方式</li> <li>5. 能够对三相异步电动机进行拆装</li> <li>6. 能够对电动机的故障进行分析并维修</li> <li>7. 能够对三相异步电动机进行调速</li> <li>8. 培养对电动机相关技术工作的热情</li> <li>9. 了解三相异步电动机全压启动的几种控制方式</li> <li>10. 掌握几种全压启动控制的电气线路图</li> <li>11. 掌握相关触点及接触器的电气符号</li> <li>12. 能够设计三相异步电动机全压启动电气线路图</li> <li>13. 能够对控制线路中的故障进行分析并维修</li> <li>14. 有较强的求知欲, 乐于、善于利用所学知识解决生产中的实际问题</li> <li>15. 明确电动机降压启动的必要性</li> <li>16. 了解基本降压启动控制电路的原理</li> <li>17. 掌握几种降压启动控制线路的结构和原理</li> <li>18. 掌握降压启动控制电路的正确安装和检修</li> <li>19. 培养合作的团队精神, 并且敢于提出与别人不同的见解</li> <li>20. 了解电气图形符号与文字符号的含义</li> <li>21. 了解电气原理图、接线图和布置图的概念</li> <li>22. 掌握电气原理图、接线图和布置图的绘制规则</li> <li>23. 能够看懂电气原理图, 并按照接线图与布置图连接电路</li> <li>24. 培养严谨认真的工作态度</li> </ol>	讲授法、演示法、多媒体教学、云班课	22

续表

序号	项目/模块名称	任务/单元编号、名称	教学目标	教学方法、手段	学时
7	电气安全技术	7-1 人体安全 7-2 安全用电知识 7-3 预防触电措施 7-4 电子实验的操作安全 7-5 触电急救及电气消防实验与技能训练 电气火灾的预防与处理	1. 了解电流对人体的伤害及触电方式 2. 能够理解触电原因, 避免触电现象的发生 3. 培养严谨认真的工作态度 4. 了解安全电压和安全距离 5. 学会使用绝缘安全用具 6. 能够掌握安全用电的基本知识 7. 增强理论联系实际的能力, 提高学习的积极性 8. 了解保护接地和保护接零的概念 9. 能够正确使用漏电保护开关 10. 能够将预防触电的措施应用到生活和未来的工作中 11. 了解电子实验不安全操作带来的伤害 12. 能够在实验室进行安全操作 13. 养成良好的实验操作习惯 14. 掌握触电急救的方法 15. 了解电气火灾的产生原因、预防及扑救 16. 具有安全意识, 能进行用电安全防护和急救 17. 提高应对紧急情况的能力 18. 掌握电气火灾的预防措施和处理方法 19. 能够正确处理电气火灾	讲授法、演示法、多媒体教学、云班课	10

## 五、课程实施保障

### 1. 教学条件

项目/模块名称	仪器设备名称	功能要求
直流电路	万用表	指针、数字万用表各1块
	直流可调稳压电源	数量: 两路; 型号和规格: 0~30 V
	直流毫安表	数量: 3块



续表

项目/模块名称	仪器设备名称	功能要求
正弦交流电路	单相交流电源	0 ~ 220 V
	镇流器	220 V, 30 W
	启辉器	与 30 W 灯管配用
	日光灯管	220 V, 30 W
	电容器	1 $\mu\text{F}$ , 2.2 $\mu\text{F}$ , 4.7 $\mu\text{F}$
	单相功率表	数量: 1 块
	功率因数表	数量: 1 块
三相电源	三相电源	三相稳压器
	白炽灯	数量: 9 个; 型号和规格: 220 V, 100 W
	交流电流表	数量: 4 块
	交流电压表	数量: 1 块
	万用表	数量: 1 块
	单相有功功率表	数量: 2 块
	三相有功功率表	数量: 1 块
	三相开关	数量: 1 个
单刀开关	数量: 1 个	
磁路与变压器	变压器	数量: 1 台; 型号和规格: 单相小功率
	单相调压器	数量: 1 台
	交流电流表	交流、直流电流表各 1 块
	电压表	数量: 1 块
	单相功率表	数量: 1 块
	数字万用表	数量: 1 块
常用低压电器及电工工具	常用低压电器	单刀开关、主令开关、熔断器、接触器、继电器若干
	电工工具	螺丝刀、电工刀、剥线钳、钢线钳、尖锥钳、斜口钳、验电笔、活络扳手、冲击钻若干
三相异步电动机的基本控制	三相异步电动机	380 V, $P \leq 1$ kW; 电动机上方有三相绕组图示及插孔
	交流接触器	380 V, 10 A
	热继电器	380 V, 20 A
	时间继电器	380 V, 0 ~ 60 s, 5 A
电气安全技术	灭火器	干粉、二氧化碳灭火器等
	绝缘和非绝缘工具及材料	若干

校内实验实训基地条件：具备通用电工实训台 20 套（或以上），高配置电脑 40 台（或以上），同时容纳 40 人（或以上）的实训室。

校外实训基地及条件：利用企业现有厂房、基础设施、市场渠道等建立实训基地，确保实训基地的技能培训、技术人才的交流、产品生产与市场的有效接轨。基地要能满足完成教学实习、课程实训、顶岗实习等实践教学任务的要求，保证校外实训是在真实的工作环境中，采用真实的劳动手段和方法，完成真实的工作任务的过程，从而充分体现“工学”结合。

### 2. 课程资源的开发与利用

#### (1) 教材的选用或编写建议

楼晓春，《电工基础（第 2 版）》，北京理工大学出版社，2018。

#### (2) 推荐的教学参考资料

① 任元吉、曾一新、陈吹信，《电工基础》，航空工业出版社，2015。

② 李文革，《电工基础》，河南科学技术出版社，2016。

③ 黄军辉、傅沈文，《电工技术》，人民邮电出版社，2016。

#### (3) 教学软件

Multisim 软件。

#### (4) 主要参考网站

① 中国电工网：<http://www.chinaet.net>。

② 电工之家：<https://www.dgzj.com>。

③ 电工学习网：<https://www.diangon.com>。

### 3. 课程考核与评价

课程考核与评价的目的是全面考查学生的学习状态，激励学生的学习热情，促进学生的全面发展，同时也是教师反思和改进教学的有利手段。

#### (1) 评价考核方式

本课程的考核评价采取多样化的形式，将过程性考核评价与结果考核评价相结合，定性与定量相结合，充分关注学生的个性差异，发挥考核评价的激励作用，保护学生的自尊心和自信心。同时教师要善于利用评价所提供的大量信息，适时调整和改善教学过程，具体如下：

##### ① 形成性评价与终结性评价相结合

对学生学习过程的考核评价，即形成性评价，包括参与教学活动的程度、自信心，合作交流的意识，独立思考的习惯，解决专业问题的水平等方面，可通过云班课发起和记录每个学生的状态信息，形成个体的形成性评价，它反映的是学生在各个阶段学习过程的状态。终结性评价是在学期末进行的综合测试，遵循本