

中国电化教育

中文核心期刊（教育类）

CSSCI检索源期刊

RCCSE中国权威学术期刊

 鸿合科技

鸿合 HiteVision

题目:若圆内任意弦AB, 弦CD交于点P, 证明:PA·PB=PC·PD
 $\therefore \angle A = \angle D, \angle C = \angle B$
 $\therefore \triangle PAC \sim \triangle PDB$
 $\therefore PA \cdot PD = PC \cdot PB$

与圆有关的概念——弦和直径



连接圆上任意两点的线段(如图1的AB、CD、EF)叫做弦。
 经过圆心的弦2(如图2的MN、ST、HK)叫做直径。

圆面积 $S = \pi r^2$ 周长 $L = 2\pi r$
 圆环面积 $S = \pi(R^2 - r^2)$
 球面积 $S = 4\pi r^2$
 $\pi = 3.141592653589793$
 $\pi = (-1)^{\sqrt{\log(-1)}}$

全贴合

-  全贴合工艺
-  防蓝光护眼
-  超广视角
-  电容精准触控
-  音视频单元

鸿合智能交互黑板

HiteVision Interactive Intelligent Blackboard

全面贴合 大有可为

www.honghe-tech.com

地址:北京市海淀区上地三街九号金隅嘉华大厦C座11层 邮编:100085

电话:010-62963388 传真:010-62968116



目 录

中国电化教育

国际学者对话

- 1 STEM教育研究与实践的理念与路径 陈晓慧 徐 彬等
——访不列颠哥伦比亚大学科学教育专家Samson Nashon教授

理论与争鸣

- 5 5G之教育应用：内涵探解与场景创新 赵兴龙 许 林等
——兼论新兴信息技术优化育人生态的新思考

智能引领与智慧教育

- 10 人工智能时代的知识学习与创新教育的转向 李建中
- 17 中小学人工智能课程内容设计探究 谢忠新 曹杨璐等
- 23 基于流程驱动的高校智慧校园基础架构
研究与实践 刘革平 钟 剑等
- 29 智慧课堂中学习任务的构成要素及设计过程
模型研究 马勋雕 解月光等



社长/主编：许 林
副社长/副主编：李 馨
编辑部主任：赵兴龙
电话：(010)66490927
广告发行部主任：杨秀森
电话：(010)66490923
(010)66490922
传真：(010)66490964
责任编辑：靳 嵩
设计制作：焦 阳

欢迎广大读者赐稿，来稿3个月内如果作者想另投他处，请提前告知本刊。来稿一律不退，请作者自留底稿。本刊所发表文章版权归本刊所有。本刊已与中国知网、万方等国内多家数据库签署了合作协议，授权其以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。

期刊基本参数：
CN11-3792/G4 * 1980 * m * A4 * 128 * zh
* P * ¥ 15.00 * 76,000 * 19 * 2019-4

目 录

中国电化教育

网络学习空间

- 36 基于教育场域的网络学习环境探究 田 阳 纪 河
- 44 网络学习空间课堂教学活动建模研究 周 鹏 刘佩文等
- 52 网络学习空间推进教育信息化发展的策略研究
——以甘肃省为例 包 磊
- 56 虚拟教学平台之文化空间设计研究 唐松林 金 鑫等

教育特别关注

- 63 “双一流”建设背景下拔尖创新人才培养模式
——源于跨学科博士生团队培养的思考 孙 维 马永红
- 70 基于LSA的大学生批判性思维在线话语分析 冷 静 黄 旦

教育传播

- 79 教育类微信公众号的传播效果研究 王 萱 杨 浩等

学术性
指导性
实用性
综合性
权威性

广告索引

- 封 面 鸿合
封 二 松下投影
前插一 NEC
前插二 索尼
前插三 鸿合
前插四 索尼
封 三 台电
封 底 艾博德

85 游戏化对MOOC用户持续使用意愿的影响研究 朱 鹏 朱星圳等

92 中学生STEM学习态度研究 陈 凯 陈 淋等
——基于江苏省六所STEM试点中学的调查

教学实践与教师专业发展

103 教师手势对视频学习的影响及其认知神经机制 皮忠玲 章 仪等

111 “互联网+”师范生与农村教师的专业互助 孙 众 蘧 征等
成长模式

117 “互联网+”时代高校教师信息素养现状 杨 琰 胡中锋
与提升策略

123 基于数据的校本教研助力教师专业发展研究 李淼浩 曾维义

主 管：中华人民共和国教育部

主 办：中央电化教育馆

编辑出版：中国电化教育杂志社

印 刷：北京朝阳印刷厂有限责任公司

刊 号：ISSN 1006-9860
CN11-3792/G4

总发行处：北京报刊发行局

订 阅 处：全国各地邮局

定 价：15元

邮发代号：2-107

国外发行：中国国际图书贸易总公司

中国国际书店(北京2820信箱)

国外代号：Bm400

广告许可证：京西工商广字0011号

本刊地址：北京复兴门内大街160号

电教大楼013信箱

电 话：(010)66490925

传 真：(010)66490964

邮 政 编 码：100031

在线投稿：<http://www.webcet.cn>

国际网站：<http://www.webcet.cn>

Main Contents

- 1 The Concepts and Paths of STEM Education Research and Practice-----Chen Xiaohui, et al
5 5G in Education: Connotation and Scene Innovation-----Zhao Xinglong, et al
10 Transferring of Innovation Education and Knowledge-learning Mode
in the Era of Artificial Intelligence-----Li Jianzhong
17 The Research on the Content Design of Artificial Intelligence Curriculum
in Primary and Secondary Schools-----Xie Zhongxin, et al
23 Research and Practice of Process-driving Based Basic Framework
of Smart Campus in Higher Education-----Liu Geping, et al
29 Research on the Design of Process Model and Constituent Elements
of Learning Tasks in Smart Classroom-----Ma Xundiao, et al
36 Learning Context Description Framework for Learning Environment Design
in the Field of Education-----Tian Yang & Ji He
44 Research on Modeling of Classroom Teaching Activities
in Learning Cyber Space-----Zhou Peng, et al
52 Using the Network Learning Space to Promote the Informationization
of School Education in the Basic Education Stage-----Bao Lei
56 Research of Cultural Space Design of Virtual Teaching Platform-----Tang Songlin, et al
63 The Model of Training Top-notch Innovative Talents
in the Context of the Double First-Rate Construction-----Sun Wei & Ma Yonghong
70 Online Discourse Analysis of Critical Thinking
Based on LSA among College Students-----Leng Jing & Huang Dan
79 Research on the Communication Effects
of Educational Wechat Official Accounts-----Wang Xuan, et al
85 Research on the Influence of Gamification
on the Continuous Use Intention of MOOC Users-----Zhu Peng, et al
92 Middle School Students' STEM Learning Attitude Research-----Chen Kai, et al
103 The Influence of Instructor's Gestures on Video Learning
and Its Cognitive Neural Mechanism-----Pi Zhongling, et al
111 The Internet-based Reciprocal Professional Development Model
for Novice and Rural Teachers-----Sun Zhong, et al
117 A Research on the Development of College Teachers' Information Literacy
in the "Internet+" Area-----Yang Yan & Hu Zhongfeng
123 The Relationship between School-based Teaching and Teacher Professional
Development Based on Education Data Analysis-----Li Miaohao & Zeng Weiyi