



火花学院6月月报

20180629

6月成果



- 1、用户可跨机构进行私信分享；
- 2、视频素材上传时系统自动标准化压缩；
- 3、桌面端软件运行内存占用率较以前降低30%，用户操作更加流畅；
- 4、手机端基本功能适配完成；
- 5、5个学科共60个精品素材开发、上线；
- 6、《新媒体科学教育丛书》5本教材书稿撰写及素材开发完成；
- 7、为6堂公开课提供技术支持，获得市级一等奖3个。

目录/ CONTENTS

01、 软件开发

02、 内容制作

03、 运营支撑



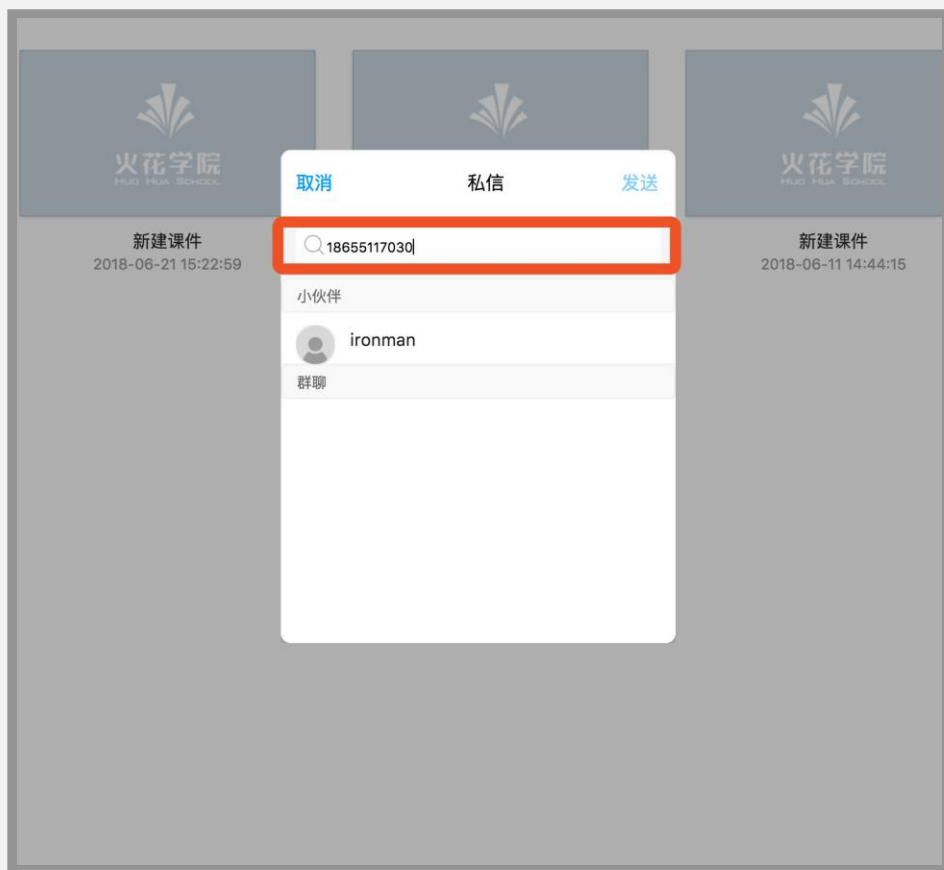
01

软件开发





1.1 私信分享资源实现跨机构账户间传递

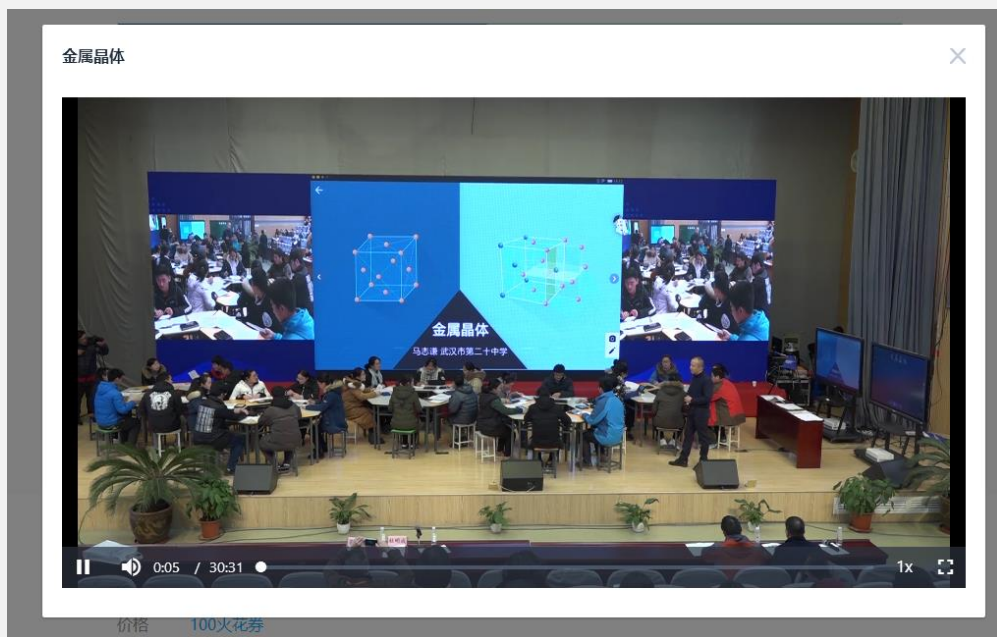


- ◆ 私信分享资源时可通过手机号码检索到目标用户对应的火花账户，打破原有只能在机构内部进行分享的限制。

分享时，在弹出的对话框内输入完整11位手机号，可查询到该手机号对应用户，选择后，点击发送即可。



1.2 视频素材实现自动标准化压缩



◆ 视频素材格式以码率1200Kbps，分辨率720p为上限。

原有超过此上限的视频素材已统一处理成符合标准的格式；

新视频上传时，服务端将主动检测、压缩至标准范围内，无需人工处理。

有效避免因视频文件过大造成的用户播放卡顿和编辑下载失败问题。

◆ 特别说明：

不影响已在课件中使用的视频文件；

课件中如使用的视频存在下载易出错，播放卡顿现象，只需在编辑器内重新拖动添加该视频素材即可。



1.3 部分功能优化提升

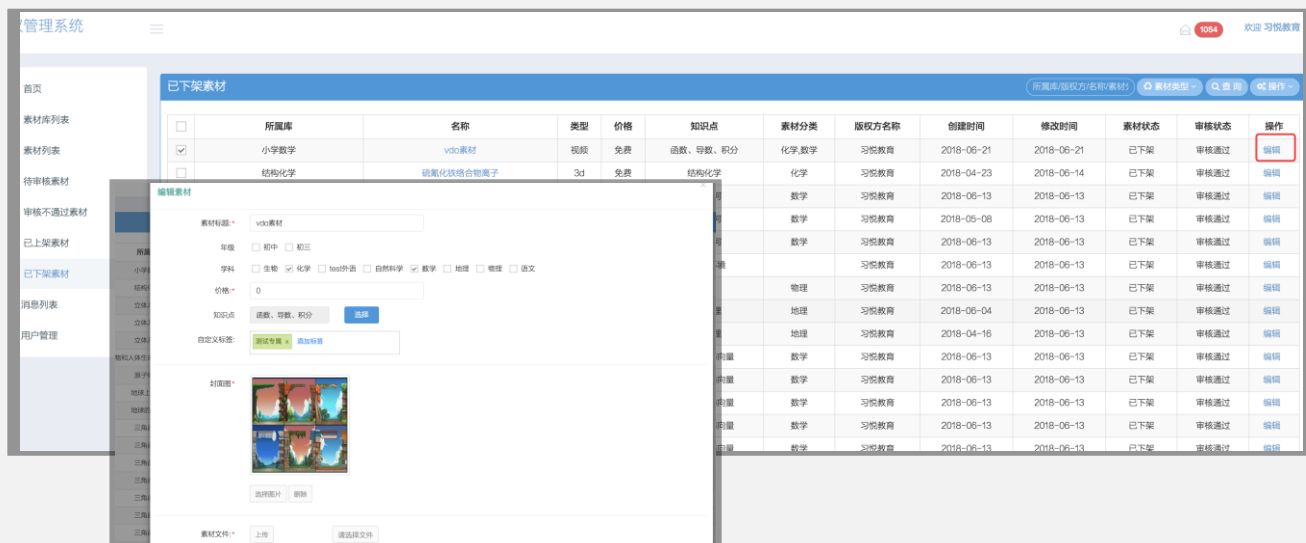
◆ 版权管理系统部分功能完善

- 1、修正文件已删除情况下，列表仍显示的问题；
- 2、修正素材提交保存审核时，重复提交的问题。

◆ 运营管理系统部分功能优化

- 1、新增下架素材再编辑功能

后台素材库管理中，已下架素材增加“编辑”按钮，点击后进入属性编辑页面。



◆ 火花精品内容部分功能完善

- 1、修正用户点击预览图片素材，变成下载文件的问题；
- 2、去除视频素材播放30s后出现的“微课付费购买”页面。

- 2、新增用户创建优秀课件推荐

用户创建的优秀课件经后台审核确认后，推荐至火花精品，选择所属库弹窗列表字段增加“版权方名称”编辑功能。





1.4 电脑端用户软件运行更流畅

- ◆ 内存占用率较以前降低

30%

- ◆ 课件平均加载完成时间较以前减少

20%

- ◆ 打开单课件在windows任务管理器中的进程数减少

10→6

映像名称	PID	用...	CPU	工作设置 (内存)	内存 (专用工作集)	描述
huohua_2.0.exe	1636	wj	00	117,744 K	81,084 K	Electron
huohua_2.0.exe	7116	wj	00	45,288 K	13,784 K	Electron
huohua_2.0.exe	8228	wj	00	44,984 K	13,680 K	Electron
huohua_2.0.exe	8524	wj	00	72,992 K	29,812 K	Electron
huohua_2.0.exe	8716	wj	01	459,068 K	101,160 K	Electron
huohua_2.0.exe	8980	wj	00	42,052 K	13,408 K	Electron
huohua_2.0.exe	10176	wj	00	147,476 K	123,112 K	Electron
huohua_2.0.exe	11296	wj	01	404,700 K	300,764 K	Electron
huohua_2.0.exe	11996	wj	00	45,380 K	14,156 K	Electron
huohua_2.0.exe	12048	wj	00	42,240 K	13,536 K	Electron

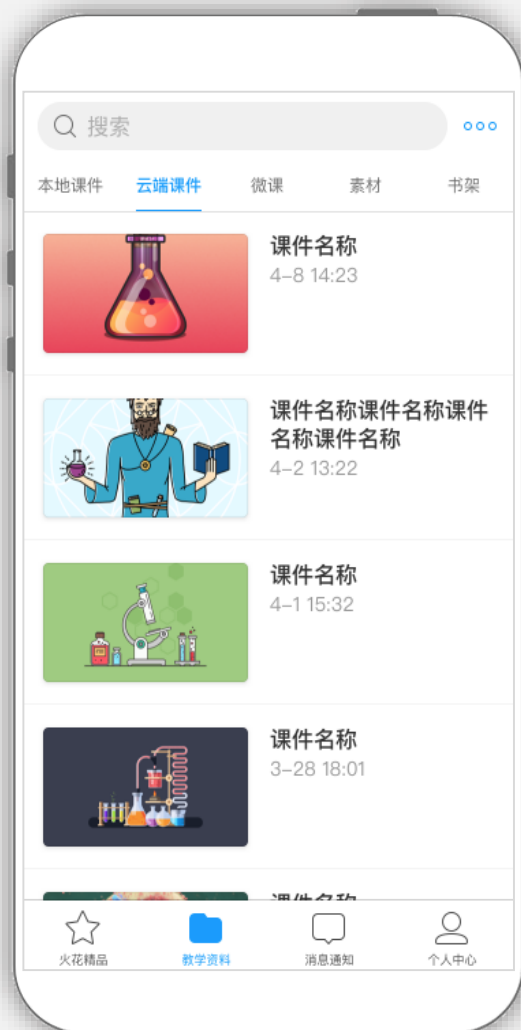
优化前共10个进程

映像名称	PID	用...	CPU	工作设置 (内存)	内存 (专用工作集)	描述
huohua.exe	7548	wj	00	78,976 K	33,772 K	火花学院
huohua.exe	8224	wj	00	200,712 K	170,064 K	火花学院
huohua.exe	8540	wj	00	49,456 K	16,472 K	火花学院
huohua.exe	9744	wj	02	270,736 K	180,144 K	火花学院
huohua.exe	10328	wj	00	107,468 K	69,404 K	火花学院
huohua.exe	10980	wj	00	218,604 K	135,980 K	火花学院

优化后共6个进程



1.5 手机端基本功能页面适配完成



◆ 课件管理、课件播放、系统设置、账号管理、
软件更新、消息通知等功能页面适配完成



02

内容制作





2.1 精品素材新增60个

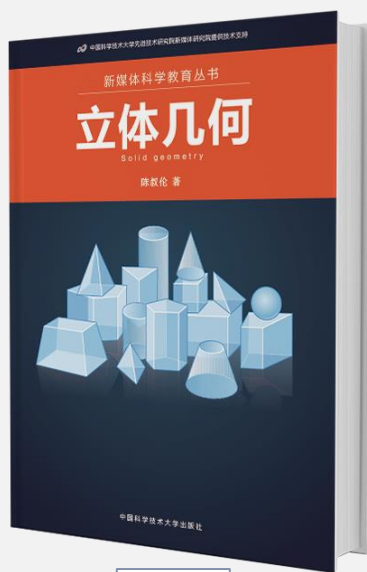
◆ 本月共完成5个学科共60个精品素材的开发及上线。

学科	3D素材	微件	合计
数学	-	32	32
物理	-	6	6
化学	6	3	9
生物	5	3	8
地理	3	2	5
合计	14	46	60



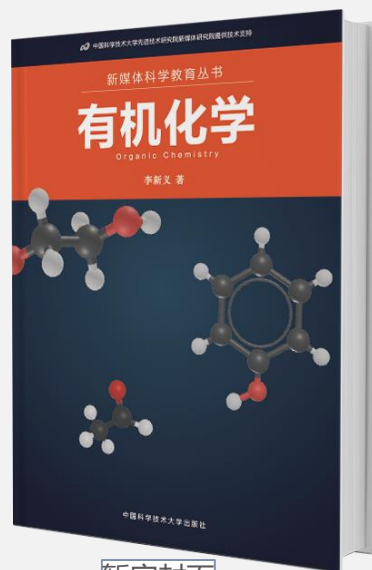
2.2 《新媒体科学教育丛书》5本教材书稿完成

◆ 截至本月底，本年度新开发5本教材，书稿撰写及素材开发完成，进入排版审核阶段。



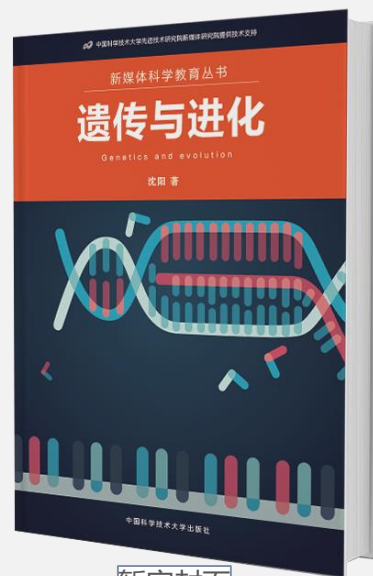
暂定封面

《立体几何》
预计今年7月出版



暂定封面

《有机化学》
预计今年8月出版



暂定封面

《遗传与进化》
预计今年8月出版



暂定封面

《自然地理》
预计今年8月出版



暂定封面

《声光热能》
预计今年9月出版



第一章

空间几何体

KONGJIAN JIHE TI

活动探究

Activities And Exploration

我们一直使用各种各样的物体，并且不断用数学语言描述物体形状的空间量度，从儿童时期起，我们就已经开始观察与父母和长辈的对话中了解一些物体形状特征，例如桌子、椅子、汽车、大楼等等，后来又通过学习几何知识，认识了一些几何图形，如三角形、圆、球等。

人类从远古开始就通过把一些简单物体画到墙上记录它们，逐渐地利用几何知识设计更加复杂的物体形状，为现代几何学的发展。

在初中阶段我们学习过一些简单几何图形，将本章1.1节所示内容推广，从简单几何体出发，研究几何体的性质，为了深入理解立体几何的基本概念，我们将本章分为三个问题，分析本章的学习。

1. 如何描述立体图形的特征？
2. 如何描述立体图形的性质？
3. 如何描述立体图形的体积与表面积？



图 1.1

第一章 空间几何体

《立体几何》部分书稿展示

科普

Popularization of science



《数学的语言》一书，最早作为数学科学普及读物出版，是数学史与数学哲学的经典著作。从内容上看，本书是数学史与数学哲学的经典著作，是数学史与数学哲学的经典著作。从内容上看，本书是数学史与数学哲学的经典著作，是数学史与数学哲学的经典著作。



图 1.1

在几何中，可以把线看成运动的轨迹，如果点运动的方向始终不变，那么它的轨迹就是一条直线或射线；如果点运动的方向时刻在变化，则运动的轨迹就是一条曲线或曲线的一段，如图 1.2 所示。

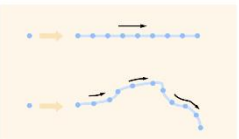


图 1.2

4 立体几何

第一节 构成空间几何体的基本元素

1. 平面

如图 1.2 所示，生活中常见的一些物体呈现平面的形象，如纸面、墙面、桌面等等，都给我们以平面的形象。



图 1.2

几何学所说的“平面”就是从生活中这些物体中抽象出来的，但是，几何学的平面是无限延展的。

通常地，我们把水平的平面画成一个平行四边形，如图 1.3 所示，平行四边形的锐角画成 45° ，且横边长等于其邻边长的 2 倍，如果一个平面被另一个平面遮住，为了看清楚它的立体感，我们常把被遮住部分用虚线画出来，如图 1.4 所示。

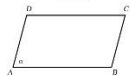


图 1.3

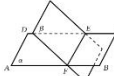


图 1.4

我们常用希腊字母 α 、 β 、 γ 等写在代表平面的平行四边形的一个角上用来表示平面 α 、 β 、 γ ；也可以用代表平面的平行四边形的四个顶点，或者相对的两个顶点的大写字母作为这个平面的名称，如图 1.3 所示的平面 α ，也可以表示为：平面 $ABCD$ 、平面 AC 或者平面 BD 。

2. 空间几何体

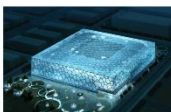


图 1.5

在我们周围存在着各种各样的物体，它们都占据着空间的一部分，如果我们只考虑这些物体的形状和大小，而不考虑其他因素，那么由这些物体所占有的空间图形就叫做空间几何体 (Space geometry)。

如图 1.5 所示，以长方体为例，将长方体截成长方体 (图 1.6)，记作长方体 $ABCD-A'B'C'D'$ ，长方体由六个面 (包括它的内部) 组成，组成长方体的各个面，叫做长方体的面，相邻两个面的公共边，叫做长方体的棱；棱和棱的公共点，叫做长方体的顶点。长方体有 6 个面，12 条棱，8 个顶点。



图 1.6

2 立体几何

第一章 空间几何体

Conclude

本章总结

知识图谱

Knowledge graph

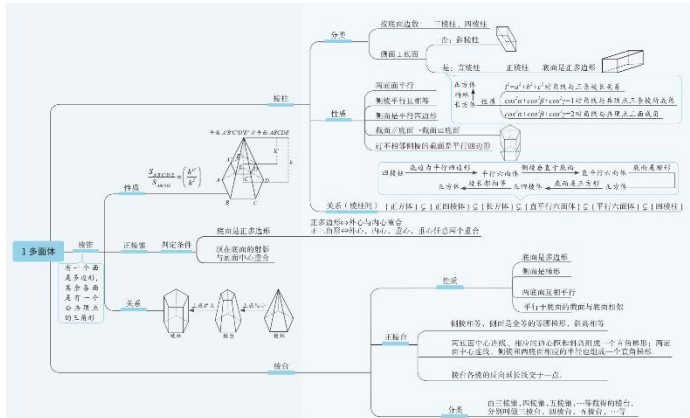
空间几何体

1 多面体

2 旋转体

3 视图与直观图

4 表面积与体积



68 立体几何

第一章 空间几何体



03

运营支持





3.1 6堂公开课技术支持

◆ 为6堂公开课提供技术支持，获得市级一等奖3个。

序号	时间	省区	城市	学校	学段	学科	老师	课题	公开课性质	影响
1	6月10日	安徽	蚌埠	蚌埠二中	高二	地理	汪琳琳	海陆热力性质差异	蚌埠市市级说课补赛	市一等奖（晋级省赛） 汪老师将会帮助下一届高一地理老师常态使用火花学院
2	6月10日			蚌埠二中	高一	生物	崔海琦	酶的特性	2018年蚌埠市 中小学实验教学说课大赛	市一等奖（晋级省赛）
3	6月11日			蚌埠二中	高一	化学	蒋蓓蓓	水的电离 和溶液酸碱性	华师一附中 集体来校学习观摩研讨会	观摩公开课
5	6月11日			蚌埠二中	高一	化学	韩璐	弱电解质的电离	华师一附中 集体来校学习观摩研讨会	观摩公开课
6	6月11日			蚌埠二中	高一	化学	王越	复习课	华师一附中 集体来校学习观摩研讨会	观摩公开课
-	5月22日	山东	烟台	烟台经济开发区 高级中学	高二	化学	翟成芝	醛	烟台市市级公开课	市一等奖（晋级省赛） （上月公开课，本月获奖通知下发）



◆ 蚌埠二中·高一化学
华师一附中集体来校学习，观摩研讨会

蒋蓓蓓老师·水的电离和溶液酸碱性



韩璐老师·弱电解质的电离



王越老师·复习课



THANK YOU!

BY 习悦

