

# 高校开设网络画板课程及相关服务支持计划

汇报人：杨承云





# 目录

- 01 课程开设
- 02 实验/实训基地建设
- 03 支持研究与成果产出
- 04 中小学与高校需求衔接
- 05 大学生竞赛与水平认证
- 06 促进学生就业

# PART 1

## 高校网络画板课程体系建设

构建「技术 + 教学」双轨能力体系

网络画板提供软件平台、课程资源与师资培训，助力院校优化教学体系，提升学生专业实践能力。

# 分层课程设计

## 01

### 分层课程设计

构建数学、物理等专业三层次课程，基础层掌握软件操作，进阶层融合学科开发课件，研究层创新教育优化工具。



## 02

### 教学资源更新

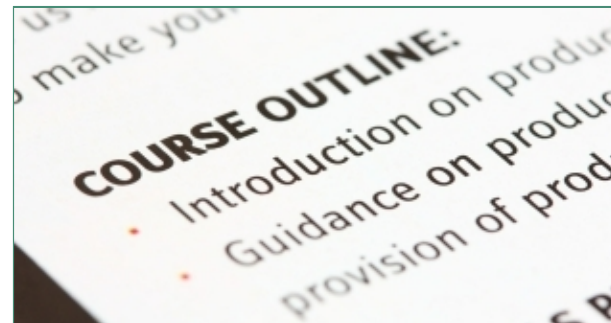
配套动态教学大纲，建立丰富课件库，持续更新以适应不同年级学习需求，促进教育质量提升。



## 03

### 课程体系特点

针对高校多专业定制，分层设计覆盖全面技能，从基础到研究，促进学生综合能力发展。





# 跨校课程联盟



## 跨校课程联盟

组建网络画板课程联盟，共享优质资源，提升课程标准化。



## 资源共享

交流优质课例、教学视频，统一考核标准，促进教育公平。



## 教学研讨

开展交流研讨活动，提升教师教学能力，优化课程内容。



## 课程标准化

提升课程标准化水平，确保教学质量，推动教育创新。

# 高校动态数学师资培训



## ◦定制化培训课程

开设三级定制化培训，覆盖基础操作至创新教学模式，配实操手册及案例库。



## ◦专家工作坊

邀请专家研讨教学痛点难点，分享网络画板创新应用。

# PART 2

## 支持实验实训基地建设



# 数学实验、实训基地配置



## 标准化实训室软件及资源配置

支持实训实验平台功能开发，以及相关的资源库、案例库、图书、模型，以及学生能力评价评估。

## 从建设到应用的服务

提供从设计到采购，再到部署与应用的一站式服务，确保实训室建设符合高标准要求，促进教学与实践的深度融合。

# PART 3

## 教育研究与成果产出支持

提供「数据 + 工具」双重支撑

搭建学术交流平台，整合行业数据与案例库，支持师生开展前沿课题研究及论文撰写。



# 研究数据获取与分析



## 教育数据分析

网络画板API开放，第三方平台接入，编程获取用户操作数据，量化教育技术研究。

## 教学策略评估

基于平台资源库使用数据，分析教学策略有效性，实证研究动态数学工具影响空间想象能力。

”

# 高校发表的网络画板相关论文



不完全统计，网络画板相关的学位论文已有40篇。



浙江师范大学 唐恒均 吴冠男



首都师范大学 方海光等

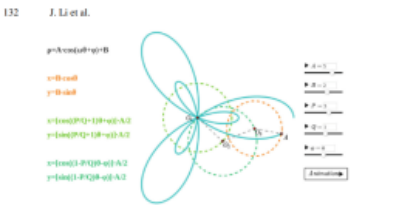


Fig. 10. A model according to equation  $p = A \cdot \cos(\theta + \varphi) + B$  (Color figure online)



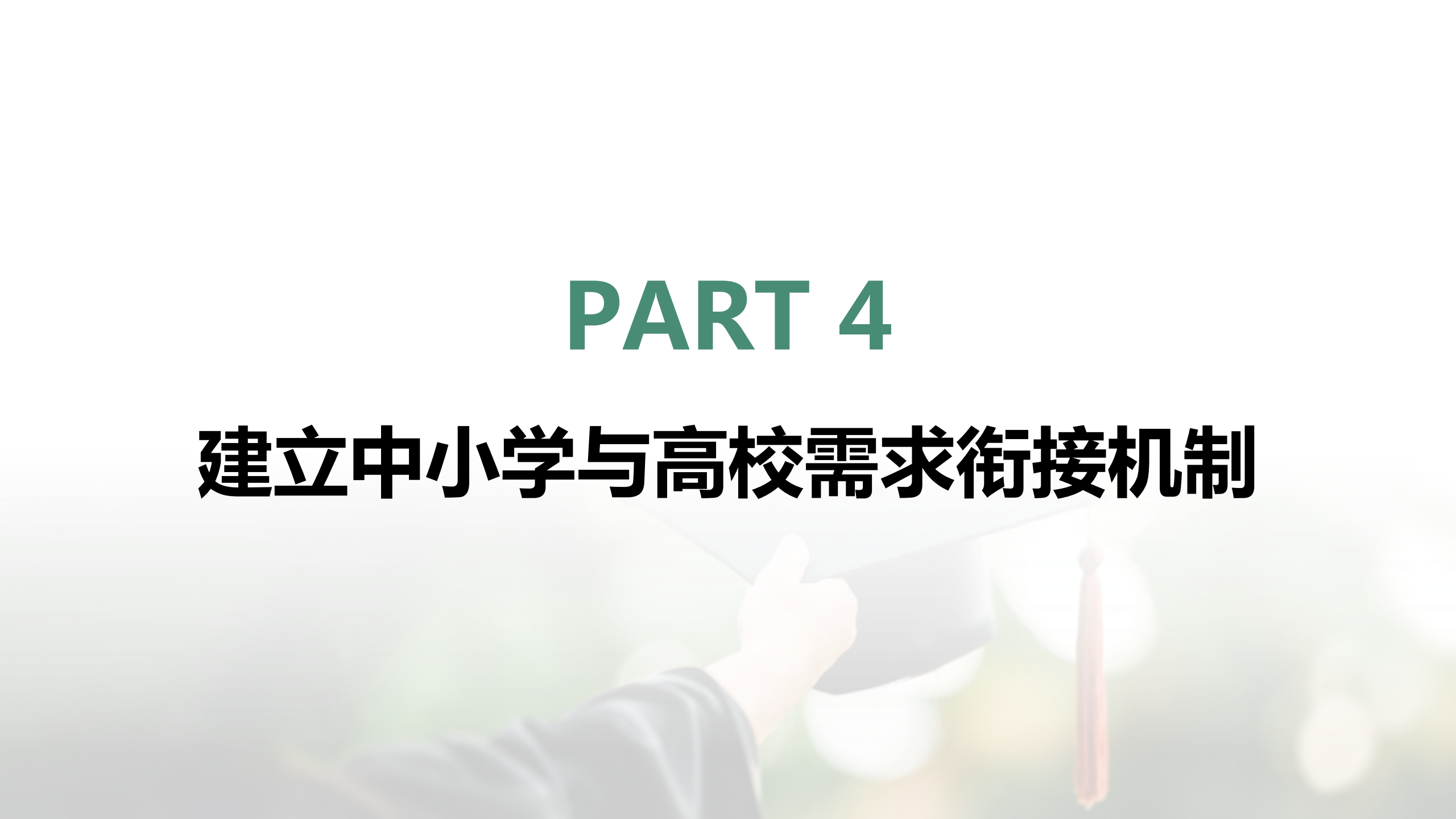
Fig. 11. A case when  $|A| < |B|$

Fig. 12. A case when  $|A| = |B|$

广州大学 李静等

# PART 4

## 建立中小学与高校需求衔接机制



# 资源双向流动平台



## 资源共享平台

促进中小学与高校间教育资源双向流通，形成问题提出、研究分析到解决方案的完整循环。



## 教学难题交流

中小学提交实际教学中遇到的难题，寻求高校师范生及教育专家的智慧支持与创新解决方案。



## 优质课例分享

汇集全国优秀教师的精品课程案例，为同行提供教学灵感与实践指导，提升整体教育质量。



## 研究成果应用

高校师范生及教育科研人员发布最新研究成果与教学辅助材料，助力一线教师解决教学难题，推动教育创新。

# 联合教研与课题研究

01

## 联合教研机制

构建中小学与高校教师合作平台，共享教育资源，促进教育创新。

02

## 课题申报支持

官方提供数据资源与专家指导，助力教育规划课题研究，深化教学实践。

03

## 数据资源共享

建立教育数据库，为联合教研提供详实资料，推动教育科研发展。

04

## 专家指导服务

邀请教育领域专家参与评审与指导，提升课题申报质量，促进学术交流。





# 高校专家与一线教师共创网络画板相关专著，开展课题研究



## 教育部司局函件

### 教育部教师工作司委托课题任务下达书

课题名称：中小学教师信息化教学能力显著提升的研究与实践

课题编号：JSSKT2020012 负责人：焦宝聪

承担单位：首都师范大学

课题经费：8万元 结题时间：2021年12月

#### 研究要求：

一、请认真贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实中央最新精神，通过调研和试点运行，研究提出中小学教师信息化教学能力显著提升的具体实施方案，为全国教师信息化教学能力提升提供参考。

二、请及时与我司沟通研究进展情况，按照管理办法规定和课题研究计划开展研究，2020年12月底前汇报中期进展，2021年12月底前提交研究成果，做好结题工作。研究成果将作为我司工作决策重要参考。

三、课题经费专款专用，严格按照国家有关科研经费、课题经费管理办法执行。

四、请你单位在条件保障方面，对课题研究给予大力支持。

联系人：王克杰、徐展斌，电话：010-66097715、66096901，手机：15201168101、13757990109，邮箱：fzc@moe.edu.cn。

教育部教师工作司

2020年7月13日

# 高校与一线合作论文

## “互联网+”数学教师 TPACK 能力培训模式研究 ——以武侯区初中数学教师网络面培训为例

张望中<sup>1</sup>, 陈如钰<sup>2</sup>, 陆兴华<sup>3</sup>, 徐幸福<sup>4</sup>, 饶永生<sup>1</sup>

(1. 广州大学 计算数学研究所, 广东 广州 510006; 2. 广州大学 数学与统计学学院, 广东 广州 510006; 3. 成都锦江区, 四川 成都 410000; 4. 华中师范大学 数学与统计学学院, 湖北 武汉 430070)

摘要: 为构建教师培训新模式, 有效提升教师 TPACK 能力, 文章基于 SCKI 理论构建“互联网+”数学教师 TPACK 能力培训模式, 阐述该模式的内涵、培训教师、学科教师融合和信息技术应用、课程知识教学、教师教学、知识应用以及实践应用。以此模式为基础在武侯区开展初中数学教师网络面培训, 培训的数据显示教师用户的活跃度及课程数量在平台上达到六百多个区区长长期排名第一或第二, 月均活跃度是培训前的 5 倍, 月均课程新建数量增长了 20%。实践结果表明教师对该培训的满意度较高, 教师 TPACK 能力较培训前提高且可持续化发展。

关键词: 教师培训; TPACK; SCKI; 网络培训

中图分类号: G40-03 文献标识码: A 文章编号: 1004-0089(2022) 05-0008-08

引用格式: 张望中, 陈如钰, 陆兴华, 等. “互联网+”数学教师 TPACK 能力培训模式研究——以武侯区初中数学教师网络面培训为例. 数学教育学报, 2022, 31 (5): 1-8.

### 1 问题提出

“互联网+”教育是什么? 经过多年探索, 学者们逐渐达成共识。该定义强调其与传统信息技术与教育深度融合, 实现教育全面变革, 促进教育新形态。“互联网+”是教师培训领域新的培训模式, 促进教师为中心的互动培训、教师共享、协作交流的“融合+共享”教师培训模式<sup>[1]</sup>。教师培训是教师继续教育的重要途径。2019 年教育部提出总体目标: “通过互联网应用带动教师继续教育技术能力全面提升, 基本实现教师继续教育信息化、教师信息化教学能力、教师信息技术应用能力全面提升, 全面提升教师信息技术应用能力”, “因此, 促进教师培训与教育实践, 促进教师‘做中学’教师培训, 促进教师培训不脱离实践和教师培训不脱离实践, 分析其现状, 主要存在以下问题: (1) 没有深入理解教师需求, 培训内容‘一刀切’, 导致教师或被动化, 其中大多数为被动接受, 忽略了教师性信息技术, 导致教师不主动不融入应用教师信息技术能力”; (2) 没有形成文化专业团队, 专业团队包括技术能力和学科能力, 才能精准地在不同的教学环境下应用技术; (3) 没有培训新方法, 传统的培训方法单一、枯燥, 进一步加剧教师信息技术专业学习方式以被动接受模式”; (4) 没有有长效机制, 在教师信息技术培训需要不被保障”。

整合技术的学科教学知识 (technological pedagogical knowledge, 简称 TPACK) 是“互联网+”时代下教师与信息技术深度融合的产物, 包括 TPACK 相关研究在 2000—2020 年研究量趋势, 如图 1 所示。2013 年

在图 1 中, 2013 年研究量达到 100 次, 2014 年研究量达到 150 次, 2015 年研究量达到 200 次, 2016 年研究量达到 250 次, 2017 年研究量达到 300 次, 2018 年研究量达到 350 次, 2019 年研究量达到 400 次, 2020 年研究量达到 450 次, 2021 年研究量达到 500 次, 2022 年研究量达到 550 次, 2023 年研究量达到 600 次, 2024 年研究量达到 650 次, 2025 年研究量达到 700 次, 2026 年研究量达到 750 次, 2027 年研究量达到 800 次, 2028 年研究量达到 850 次, 2029 年研究量达到 900 次, 2030 年研究量达到 950 次, 2031 年研究量达到 1000 次, 2032 年研究量达到 1050 次, 2033 年研究量达到 1100 次, 2034 年研究量达到 1150 次, 2035 年研究量达到 1200 次, 2036 年研究量达到 1250 次, 2037 年研究量达到 1300 次, 2038 年研究量达到 1350 次, 2039 年研究量达到 1400 次, 2040 年研究量达到 1450 次, 2041 年研究量达到 1500 次, 2042 年研究量达到 1550 次, 2043 年研究量达到 1600 次, 2044 年研究量达到 1650 次, 2045 年研究量达到 1700 次, 2046 年研究量达到 1750 次, 2047 年研究量达到 1800 次, 2048 年研究量达到 1850 次, 2049 年研究量达到 1900 次, 2050 年研究量达到 1950 次, 2051 年研究量达到 2000 次, 2052 年研究量达到 2050 次, 2053 年研究量达到 2100 次, 2054 年研究量达到 2150 次, 2055 年研究量达到 2200 次, 2056 年研究量达到 2250 次, 2057 年研究量达到 2300 次, 2058 年研究量达到 2350 次, 2059 年研究量达到 2400 次, 2060 年研究量达到 2450 次, 2061 年研究量达到 2500 次, 2062 年研究量达到 2550 次, 2063 年研究量达到 2600 次, 2064 年研究量达到 2650 次, 2065 年研究量达到 2700 次, 2066 年研究量达到 2750 次, 2067 年研究量达到 2800 次, 2068 年研究量达到 2850 次, 2069 年研究量达到 2900 次, 2070 年研究量达到 2950 次, 2071 年研究量达到 3000 次, 2072 年研究量达到 3050 次, 2073 年研究量达到 3100 次, 2074 年研究量达到 3150 次, 2075 年研究量达到 3200 次, 2076 年研究量达到 3250 次, 2077 年研究量达到 3300 次, 2078 年研究量达到 3350 次, 2079 年研究量达到 3400 次, 2080 年研究量达到 3450 次, 2081 年研究量达到 3500 次, 2082 年研究量达到 3550 次, 2083 年研究量达到 3600 次, 2084 年研究量达到 3650 次, 2085 年研究量达到 3700 次, 2086 年研究量达到 3750 次, 2087 年研究量达到 3800 次, 2088 年研究量达到 3850 次, 2089 年研究量达到 3900 次, 2090 年研究量达到 3950 次, 2091 年研究量达到 4000 次, 2092 年研究量达到 4050 次, 2093 年研究量达到 4100 次, 2094 年研究量达到 4150 次, 2095 年研究量达到 4200 次, 2096 年研究量达到 4250 次, 2097 年研究量达到 4300 次, 2098 年研究量达到 4350 次, 2099 年研究量达到 4400 次, 2100 年研究量达到 4450 次, 2101 年研究量达到 4500 次, 2102 年研究量达到 4550 次, 2103 年研究量达到 4600 次, 2104 年研究量达到 4650 次, 2105 年研究量达到 4700 次, 2106 年研究量达到 4750 次, 2107 年研究量达到 4800 次, 2108 年研究量达到 4850 次, 2109 年研究量达到 4900 次, 2110 年研究量达到 4950 次, 2111 年研究量达到 5000 次, 2112 年研究量达到 5050 次, 2113 年研究量达到 5100 次, 2114 年研究量达到 5150 次, 2115 年研究量达到 5200 次, 2116 年研究量达到 5250 次, 2117 年研究量达到 5300 次, 2118 年研究量达到 5350 次, 2119 年研究量达到 5400 次, 2120 年研究量达到 5450 次, 2121 年研究量达到 5500 次, 2122 年研究量达到 5550 次, 2123 年研究量达到 5600 次, 2124 年研究量达到 5650 次, 2125 年研究量达到 5700 次, 2126 年研究量达到 5750 次, 2127 年研究量达到 5800 次, 2128 年研究量达到 5850 次, 2129 年研究量达到 5900 次, 2130 年研究量达到 5950 次, 2131 年研究量达到 6000 次, 2132 年研究量达到 6050 次, 2133 年研究量达到 6100 次, 2134 年研究量达到 6150 次, 2135 年研究量达到 6200 次, 2136 年研究量达到 6250 次, 2137 年研究量达到 6300 次, 2138 年研究量达到 6350 次, 2139 年研究量达到 6400 次, 2140 年研究量达到 6450 次, 2141 年研究量达到 6500 次, 2142 年研究量达到 6550 次, 2143 年研究量达到 6600 次, 2144 年研究量达到 6650 次, 2145 年研究量达到 6700 次, 2146 年研究量达到 6750 次, 2147 年研究量达到 6800 次, 2148 年研究量达到 6850 次, 2149 年研究量达到 6900 次, 2150 年研究量达到 6950 次, 2151 年研究量达到 7000 次, 2152 年研究量达到 7050 次, 2153 年研究量达到 7100 次, 2154 年研究量达到 7150 次, 2155 年研究量达到 7200 次, 2156 年研究量达到 7250 次, 2157 年研究量达到 7300 次, 2158 年研究量达到 7350 次, 2159 年研究量达到 7400 次, 2160 年研究量达到 7450 次, 2161 年研究量达到 7500 次, 2162 年研究量达到 7550 次, 2163 年研究量达到 7600 次, 2164 年研究量达到 7650 次, 2165 年研究量达到 7700 次, 2166 年研究量达到 7750 次, 2167 年研究量达到 7800 次, 2168 年研究量达到 7850 次, 2169 年研究量达到 7900 次, 2170 年研究量达到 7950 次, 2171 年研究量达到 8000 次, 2172 年研究量达到 8050 次, 2173 年研究量达到 8100 次, 2174 年研究量达到 8150 次, 2175 年研究量达到 8200 次, 2176 年研究量达到 8250 次, 2177 年研究量达到 8300 次, 2178 年研究量达到 8350 次, 2179 年研究量达到 8400 次, 2180 年研究量达到 8450 次, 2181 年研究量达到 8500 次, 2182 年研究量达到 8550 次, 2183 年研究量达到 8600 次, 2184 年研究量达到 8650 次, 2185 年研究量达到 8700 次, 2186 年研究量达到 8750 次, 2187 年研究量达到 8800 次, 2188 年研究量达到 8850 次, 2189 年研究量达到 8900 次, 2190 年研究量达到 8950 次, 2191 年研究量达到 9000 次, 2192 年研究量达到 9050 次, 2193 年研究量达到 9100 次, 2194 年研究量达到 9150 次, 2195 年研究量达到 9200 次, 2196 年研究量达到 9250 次, 2197 年研究量达到 9300 次, 2198 年研究量达到 9350 次, 2199 年研究量达到 9400 次, 2200 年研究量达到 9450 次, 2201 年研究量达到 9500 次, 2202 年研究量达到 9550 次, 2203 年研究量达到 9600 次, 2204 年研究量达到 9650 次, 2205 年研究量达到 9700 次, 2206 年研究量达到 9750 次, 2207 年研究量达到 9800 次, 2208 年研究量达到 9850 次, 2209 年研究量达到 9900 次, 2210 年研究量达到 9950 次, 2211 年研究量达到 10000 次, 2212 年研究量达到 10050 次, 2213 年研究量达到 10100 次, 2214 年研究量达到 10150 次, 2215 年研究量达到 10200 次, 2216 年研究量达到 10250 次, 2217 年研究量达到 10300 次, 2218 年研究量达到 10350 次, 2219 年研究量达到 10400 次, 2220 年研究量达到 10450 次, 2221 年研究量达到 10500 次, 2222 年研究量达到 10550 次, 2223 年研究量达到 10600 次, 2224 年研究量达到 10650 次, 2225 年研究量达到 10700 次, 2226 年研究量达到 10750 次, 2227 年研究量达到 10800 次, 2228 年研究量达到 10850 次, 2229 年研究量达到 10900 次, 2230 年研究量达到 10950 次, 2231 年研究量达到 11000 次, 2232 年研究量达到 11050 次, 2233 年研究量达到 11100 次, 2234 年研究量达到 11150 次, 2235 年研究量达到 11200 次, 2236 年研究量达到 11250 次, 2237 年研究量达到 11300 次, 2238 年研究量达到 11350 次, 2239 年研究量达到 11400 次, 2240 年研究量达到 11450 次, 2241 年研究量达到 11500 次, 2242 年研究量达到 11550 次, 2243 年研究量达到 11600 次, 2244 年研究量达到 11650 次, 2245 年研究量达到 11700 次, 2246 年研究量达到 11750 次, 2247 年研究量达到 11800 次, 2248 年研究量达到 11850 次, 2249 年研究量达到 11900 次, 2250 年研究量达到 11950 次, 2251 年研究量达到 12000 次, 2252 年研究量达到 12050 次, 2253 年研究量达到 12100 次, 2254 年研究量达到 12150 次, 2255 年研究量达到 12200 次, 2256 年研究量达到 12250 次, 2257 年研究量达到 12300 次, 2258 年研究量达到 12350 次, 2259 年研究量达到 12400 次, 2260 年研究量达到 12450 次, 2261 年研究量达到 12500 次, 2262 年研究量达到 12550 次, 2263 年研究量达到 12600 次, 2264 年研究量达到 12650 次, 2265 年研究量达到 12700 次, 2266 年研究量达到 12750 次, 2267 年研究量达到 12800 次, 2268 年研究量达到 12850 次, 2269 年研究量达到 12900 次, 2270 年研究量达到 12950 次, 2271 年研究量达到 13000 次, 2272 年研究量达到 13050 次, 2273 年研究量达到 13100 次, 2274 年研究量达到 13150 次, 2275 年研究量达到 13200 次, 2276 年研究量达到 13250 次, 2277 年研究量达到 13300 次, 2278 年研究量达到 13350 次, 2279 年研究量达到 13400 次, 2280 年研究量达到 13450 次, 2281 年研究量达到 13500 次, 2282 年研究量达到 13550 次, 2283 年研究量达到 13600 次, 2284 年研究量达到 13650 次, 2285 年研究量达到 13700 次, 2286 年研究量达到 13750 次, 2287 年研究量达到 13800 次, 2288 年研究量达到 13850 次, 2289 年研究量达到 13900 次, 2290 年研究量达到 13950 次, 2291 年研究量达到 14000 次, 2292 年研究量达到 14050 次, 2293 年研究量达到 14100 次, 2294 年研究量达到 14150 次, 2295 年研究量达到 14200 次, 2296 年研究量达到 14250 次, 2297 年研究量达到 14300 次, 2298 年研究量达到 14350 次, 2299 年研究量达到 14400 次, 2300 年研究量达到 14450 次, 2301 年研究量达到 14500 次, 2302 年研究量达到 14550 次, 2303 年研究量达到 14600 次, 2304 年研究量达到 14650 次, 2305 年研究量达到 14700 次, 2306 年研究量达到 14750 次, 2307 年研究量达到 14800 次, 2308 年研究量达到 14850 次, 2309 年研究量达到 14900 次, 2310 年研究量达到 14950 次, 2311 年研究量达到 15000 次, 2312 年研究量达到 15050 次, 2313 年研究量达到 15100 次, 2314 年研究量达到 15150 次, 2315 年研究量达到 15200 次, 2316 年研究量达到 15250 次, 2317 年研究量达到 15300 次, 2318 年研究量达到 15350 次, 2319 年研究量达到 15400 次, 2320 年研究量达到 15450 次, 2321 年研究量达到 15500 次, 2322 年研究量达到 15550 次, 2323 年研究量达到 15600 次, 2324 年研究量达到 15650 次, 2325 年研究量达到 15700 次, 2326 年研究量达到 15750 次, 2327 年研究量达到 15800 次, 2328 年研究量达到 15850 次, 2329 年研究量达到 15900 次, 2330 年研究量达到 15950 次, 2331 年研究量达到 16000 次, 2332 年研究量达到 16050 次, 2333 年研究量达到 16100 次, 2334 年研究量达到 16150 次, 2335 年研究量达到 16200 次, 2336 年研究量达到 16250 次, 2337 年研究量达到 16300 次, 2338 年研究量达到 16350 次, 2339 年研究量达到 16400 次, 2340 年研究量达到 16450 次, 2341 年研究量达到 16500 次, 2342 年研究量达到 16550 次, 2343 年研究量达到 16600 次, 2344 年研究量达到 16650 次, 2345 年研究量达到 16700 次, 2346 年研究量达到 16750 次, 2347 年研究量达到 16800 次, 2348 年研究量达到 16850 次, 2349 年研究量达到 16900 次, 2350 年研究量达到 16950 次, 2351 年研究量达到 17000 次, 2352 年研究量达到 17050 次, 2353 年研究量达到 17100 次, 2354 年研究量达到 17150 次, 2355 年研究量达到 17200 次, 2356 年研究量达到 17250 次, 2357 年研究量达到 17300 次, 2358 年研究量达到 17350 次, 2359 年研究量达到 17400 次, 2360 年研究量达到 17450 次, 2361 年研究量达到 17500 次, 2362 年研究量达到 17550 次, 2363 年研究量达到 17600 次, 2364 年研究量达到 17650 次, 2365 年研究量达到 17700 次, 2366 年研究量达到 17750 次, 2367 年研究量达到 17800 次, 2368 年研究量达到 17850 次, 2369 年研究量达到 17900 次, 2370 年研究量达到 17950 次, 2371 年研究量达到 18000 次, 2372 年研究量达到 18050 次, 2373 年研究量达到 18100 次, 2374 年研究量达到 18150 次, 2375 年研究量达到 18200 次, 2376 年研究量达到 18250 次, 2377 年研究量达到 18300 次, 2378 年研究量达到 18350 次, 2379 年研究量达到 18400 次, 2380 年研究量达到 18450 次, 2381 年研究量达到 18500 次, 2382 年研究量达到 18550 次, 2383 年研究量达到 18600 次, 2384 年研究量达到 18650 次, 2385 年研究量达到 18700 次, 2386 年研究量达到 18750 次, 2387 年研究量达到 18800 次, 2388 年研究量达到 18850 次, 2389 年研究量达到 18900 次, 2390 年研究量达到 18950 次, 2391 年研究量达到 19000 次, 2392 年研究量达到 19050 次, 2393 年研究量达到 19100 次, 2394 年研究量达到 19150 次, 2395 年研究量达到 19200 次, 2396 年研究量达到 19250 次, 2397 年研究量达到 19300 次, 2398 年研究量达到 19350 次, 2399 年研究量达到 19400 次, 2400 年研究量达到 19450 次, 2401 年研究量达到 19500 次, 2402 年研究量达到 19550 次, 2403 年研究量达到 19600 次, 2404 年研究量达到 19650 次, 2405 年研究量达到 19700 次, 2406 年研究量达到 19750 次, 2407 年研究量达到 19800 次, 2408 年研究量达到 19850 次, 2409 年研究量达到 19900 次, 2410 年研究量达到 19950 次, 2411 年研究量达到 20000 次, 2412 年研究量达到 20050 次, 2413 年研究量达到 20100 次, 2414 年研究量达到 20150 次, 2415 年研究量达到 20200 次, 2416 年研究量达到 20250 次, 2417 年研究量达到 20300 次, 2418 年研究量达到 20350 次, 2419 年研究量达到 20400 次, 2420 年研究量达到 20450 次, 2421 年研究量达到 20500 次, 2422 年研究量达到 20550 次, 2423 年研究量达到 20600 次, 2424 年研究量达到 20650 次, 2425 年研究量达到 20700 次, 2426 年研究量达到 20750 次, 2427 年研究量达到 20800 次, 2428 年研究量达到 20850 次, 2429 年研究量达到 20900 次, 2430 年研究量达到 20950 次, 2431 年研究量达到 21000 次, 2432 年研究量达到 21050 次, 2433 年研究量达到 21100 次, 2434 年研究量达到 21150 次, 2435 年研究量达到 21200 次, 2436 年研究量达到 21250 次, 2437 年研究量达到 21300 次, 2438 年研究量达到 21350 次, 2439 年研究量达到 21400 次, 2440 年研究量达到 21450 次, 2441 年研究量达到 21500 次, 2442 年研究量达到 21550 次, 2443 年研究量达到 21600 次, 2444 年研究量达到 21650 次, 2445 年研究量达到 21700 次, 2446 年研究量达到 21750 次, 2447 年研究量达到 21800 次, 2448 年研究量达到 21850 次, 2449 年研究量达到 21900 次, 2450 年研究量达到 21950 次, 2451 年研究量达到 22000 次, 2452 年研究量达到 22050 次, 2453 年研究量达到 22100 次, 2454 年研究量达到 22150 次, 2455 年研究量达到 22200 次, 2456 年研究量达到 22250 次, 2457 年研究量达到 22300 次, 2458 年研究量达到 22350 次, 2459 年研究量达到 22400 次, 2460 年研究量达到 22450 次, 2461 年研究量达到 22500 次, 2462 年研究量达到 22550 次, 2463 年研究量达到 22600 次, 2464 年研究量达到 22650 次, 2465 年研究量达到 22700 次, 2466 年研究量达到 22750 次, 2467 年研究量达到 22800 次, 2468 年研究量达到 22850 次, 2469 年研究量达到 22900 次, 2470 年研究量达到 22950 次, 2471 年研究量达到 23000 次, 2472 年研究量达到 23050 次, 2473 年研究量达到 23100 次, 2474 年研究量达到 23150 次, 2475 年研究量达到 23200 次, 2476 年研究量达到 23250 次, 2477 年研究量达到 23300 次, 2478 年研究量达到 23350 次, 2479 年研究量达到 23400 次, 2480 年研究量达到 23450 次, 2481 年研究量达到 23500 次, 2482 年研究量达到 23550 次, 2483 年研究量达到 23600 次, 2484 年研究量达到 23650 次, 2485 年研究量达到 23700 次, 2486 年研究量达到 23750 次, 2487 年研究量达到 23800 次, 2488 年研究量达到 23850 次, 2489 年研究量达到 23900 次, 2490 年研究量达到 23950 次, 2491 年研究量达到 24000 次, 2492 年研究量达到 24050 次, 2493 年研究量达到 24100 次, 2494 年研究量达到 24150 次, 2495 年研究量达到 24200 次, 2496 年研究量达到 24250 次, 2497 年研究量达到 24300 次, 2498 年研究量达到 24350 次, 2499 年研究量达到 24400 次, 2500 年研究量达到 24450 次, 2501 年研究量达到 24500 次, 2502 年研究量达到 24550 次, 2503 年研究量达到 24600 次, 2504 年研究量达到 24650 次, 2505 年研究量达到 24700 次, 2506 年研究量达到 24750 次, 2507 年研究量达到 24800 次, 2508 年研究量达到 24850 次, 2509 年研究量达到 24900 次, 2510 年研究量达到 24950 次, 2511 年研究量达到 25000 次, 2512 年研究量达到 25050 次, 2513 年研究量达到 25100 次, 2514 年研究量达到 25150 次, 2515 年研究量达到 25200 次, 2516 年研究量达到 25250 次, 2517 年研究量达到 25300 次, 2518 年研究量达到 25350 次, 2519 年研究量达到 25400 次, 2520 年研究量达到 25450 次, 2521 年研究量达到 25500 次, 2522 年研究量达到 25550 次, 2523 年研究量达到 25600 次, 2524 年研究量达到 25650 次, 2525 年研究量达到 25700 次, 2526 年研究量达到 25750 次, 2527 年研究量达到 25800 次, 2528 年研究量达到 25850 次, 2529 年研究量达到 25900 次, 2530 年研究量达到 25950 次, 2531 年研究量达到 26000 次, 2532 年研究量达到 26050 次, 2533 年研究量达到 26100 次, 2534 年研究量达到 26150 次, 2535 年研究量达到 26200 次, 2536 年研究量达到 26250 次, 2537 年研究量达到 26300 次, 2538 年研究量达到 26350 次, 2539 年研究量达到 26400 次, 2540 年研究量达到 26450 次, 2541 年研究量达到 26500 次, 2542 年研究量达到 26550 次, 2543 年研究量达到 26600 次, 2544 年研究量达到 26650 次, 2545 年研究量达到 26700 次, 2546 年研究量达到 26750 次, 2547 年研究量达到 26800 次, 2548 年研究量达到 26850 次, 2549 年研究量达到 26900 次, 2550 年研究量达到 26950 次, 2551 年研究量达到 27000 次, 2552 年研究量达到 27050 次, 2553 年研究量达到 27100 次, 2554 年研究量达到 27150 次, 2555 年研究量达到 27200 次, 2556 年研究量达到 27250 次, 2557 年研究量达到 27300 次, 2558 年研究量达到 27350 次, 2559 年研究量达到 27400 次, 2560 年研究量达到 27450 次, 2561 年研究量达到 27500 次, 2562 年研究量达到 27550 次, 2563 年研究量达到 27600 次, 2564 年研究量达到 27650 次, 2565 年研究量达到 27700 次, 2566 年研究量达到 27750 次, 2567 年研究量达到 27800 次, 2568 年研究量达到 27850 次, 2569 年研究量达到 27900 次, 2570 年研究量达到 27950 次, 2571 年研究量达到 28000 次, 2572 年研究量达到 28050 次, 2573 年研究量达到 28100 次, 2574 年研究量达到 28150 次, 2575 年研究量达到 28200 次, 2576 年研究量达到 28250 次, 2577 年研究量达到 28300 次, 2578 年研究量达到 28350 次, 2579 年研究量达到 28400 次, 2580 年研究量达到 28450 次, 2581 年研究量达到 28500 次, 2582 年研究量达到 28550 次, 2583 年研究量达到 28600 次, 2584 年研究量达到 28650 次, 2585 年研究量达到 28700 次, 2586 年研究量达到 28750 次, 2587 年研究量达到 28800 次, 2588 年研究量达到 28850 次, 2589 年研究量达到 28900 次, 2590 年研究量达到 28950 次, 2591 年研究量达到 29000 次, 2592 年研究量达到 29050 次, 2593 年研究量达到 29100 次, 2594 年研究量达到 29150 次, 2595 年研究量达到 29200 次, 2596 年研究量达到 29250 次, 2597 年研究量达到 29300 次, 2598 年研究量达到 29350 次, 2599 年研究量达到 29400 次, 2600 年研究量达到 29450 次, 2601 年研究量达到 29500 次, 2602 年研究量达到 29550 次, 2603 年研究量达到 29600 次, 2604 年研究量达到 29650 次, 2605 年研究量达到 29700 次, 2606 年研究量达到 29750 次, 2607 年研究量达到 29800 次, 2608 年研究量达到 29850 次, 2609 年研究量达到 29900 次, 2610 年研究量达到 29950 次, 2611 年研究量达到 30000 次, 2612 年研究量达到 30050 次, 2613 年研究量达到 30100 次, 2614 年研究量达到 30150 次, 2615 年研究量达到 30200 次, 2616 年研究量达到 30

# PART 5

## 大学生竞赛与水平认证体系建设



# 分层分类竞赛设置与作品展示宣传

- ▶ 网络画板3D大赛(已结束)(768)
- ▶ 学习资源创作大赛 (已结束) (
- ▶ 学生创作大赛(小学组)(728)
- ▶ 学生创作大赛(中学组)(393)
- ▶ 网络画板挑战赛(694)
- ▶ 网板解惑大赛(442)
- ▶ 密云区教学应用大赛(38)

## 网络画板比赛平台

以赛促学 以赛促教  
交流学习 共同成长



比赛时间: 2024.11.1—2024.12.8

比赛状态: 提交结束 [进入比赛](#)



# 分级认证标准

## 中国教育技术协会智能数学教学专业委员会

### 一、认证标准

等级	原创 资源数量	能力指标
初学者 (A1)	20 个	1. 能使用网络画板资源于教学之中； 2. 熟悉网络画板平台基本操作； 3. 熟悉软件的基本操作，能使用作图工具进行基本作图；
探索者 (A2)	100 个	1. 常态化应用网络画板资源于教学中； 2. 能创作活页、资源包； 3. 能创作教学中常用的资源；
综合者 (B1)	300 个	1. 能做网络画板软件相关的培训和教学； 2. 有成体系的优秀资源；资源被别人选用； 3. 能影响周围的同事和学生；
专家 (B2)	600 个	1. 形成自己的网络画板赋能的数字化教育理念或模式； 2. 在学校和区县有一定的影响力； 3. 经常参加网络画板相关的指导和培训； 4. 网络画板相关成果获得学校或区县级奖励；
领导者 (C1)	1000 个	1. 成为网络画板赋能的数字化教学团队的领导者或核心骨干； 2. 形成具有影响力的网络画板相关的课程或体系化资源； 3. 带领团队开展网络画板相关的课题研究、培训及相关活动，取得重要成果； 4. 网络画板相关成果在较大范围内具有影响力，获得区县和地市级奖励；
开拓者 (C2)	2000 个	1. 网络画板相关成果获得省级以上奖励； 2. 在全国性场合展示交流，受到好评； 3. 具有跨区域的影响力；

参考：教育部《教师数字化素养标准》、《中小学教师数字素养评价指标研究》（《现





# PART 6

## 学生就业促进措施

搭建「技能 - 认证 - 岗位」联动桥梁

对接一线中小学需求，定制就业指导课程，建立实习实训基地，拓宽学生职业发展路径。

# 就业能力提升

## 就业能力提升

开发“网络画板+就业”培训课程，聚焦技能匹配、需求解析与亮点呈现，助力职场进阶。



## 技能培训

课程覆盖中小学教学岗位技能，深度剖析教育科技企业需求，精炼简历技能亮点。

## 职业规划

提供模拟面试指导，专业作品集优化服务，全面提升求职竞争力。



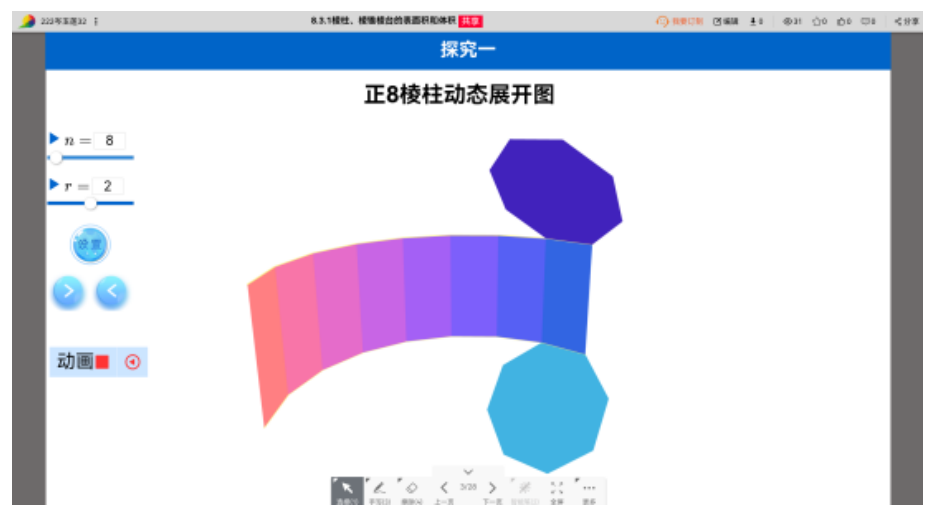
## 市场洞察

紧跟行业趋势，精准对接岗位需求，打造个性化职业发展路径。

# 教学实践与职业衔接

## 学生创新作品

师范生利用网络画板创作的动态课件和实验设计，有效展现教学创意，成为求职作品集亮点。



[https://www.netpad.net.cn/resource\\_web/presentation/#/35709](https://www.netpad.net.cn/resource_web/presentation/#/35709)



## 就业闭环

高校联合教育部门，将网络画板技能融入教师培训，助力毕业生直通中小学课堂，实现学以致用无缝对接。



# 校企合作网络构建

## 二、岗位要求

1. 热爱教育事业，恪守教师职业道德规范，具有强烈的教育情怀和责任心
2. 熟练掌握网络画板/几何画板操作技术者优先（能提供相关案例最好）
3. 具备优秀的逻辑思维能力和课堂语言组织能力
4. 数学教育专业背景优先，纯数学专业有良好的教育素养也可考虑
5. 有强烈意愿留成都发展的优先

## 三、薪酬福利

1. 基础年薪8-15万元（含课时绩效+考核奖金）
2. 每半年职称评审机制，薪资随职级动态调整
3. 按国家规定购买社保，享带薪休法定节假日
4. 定期组织教研培训、行业交流与团队建设活动
5. 生日关怀、节日福利及定期团建等
6. 提供“教研-管理”双通道晋升路径，优秀者可参与公司核心产品项目领域

## 校企合作网络

构建与100+单位就业合作，覆盖信息化领先学校、培训机构及智慧教育科技企业。

## 定期简历推送

向合作单位定期发送认证学生简历，促进精准就业对接。

”

谢谢

