

# 北航智教助手 用户操作手册

版本: v1.0

发布日期: 2025-12-02

适用对象: 北京航空航天大学 师生




## 1. 产品概览

### 1.1 产品简介

北航智教助手是一款专为计算机课程设计的 AI 辅助教学应用。它集成了最前沿的大语言模型技术，旨在连接学生与教师，打造智能化的编程学习环境。

- 对于学生：它是一位 24 小时在线的“AI 助教”，提供代码审查、错误诊断和个性化学习建议。
- 对于教师：它是一个高效的“学情看板”，能够自动统计学生提问热点，辅助教学决策。

### 1.2 核心价值

-  双模驱动：根据登录身份（学生/教师）自动呈现定制化界面，专人专用。
-  智能诊断：不仅仅是聊天，更能深入分析代码风格（如命名规范、函数复杂度）并给出优化指引。
-  数据可视：可视化的学情分析面板，让教学难点一目了然。

### 1.3 系统环境



- 操作系统：Android 7.0 (API 24) 及以上版本。
- 网络要求：需保持网络连接以访问 AI 模型及云端数据库。
- 存储空间：建议预留至少 30MB 存储空间。

## 2. 快速入门

本章节将指导您完成应用的注册及登录配置。

### 2.1 账号注册 (关键步骤)

由于系统严格区分“教”与“学”的功能权限，注册时的身份选择至关重要。

- 在登录页面底部，点击“立即注册”链接进入注册页。
- 选择身份（必选）：
  -  学生：选择此项将进入学习模式，获得 AI 辅导和讨论区功能。
  -  教师：选择此项将进入管理模式，获得学情分析和班级管理功能。

 注意：注册后身份无法直接修改，请务必准确选择。

3. 填写信息：
- 账号：输入学号或常用邮箱（系统会自动检查是否重复）。
  - 密码：设置登录密码（建议包含字母和数字，长度不少于 8 位）。
4. 点击“注册”按钮，系统提示“注册成功”后将自动跳转至主界面。

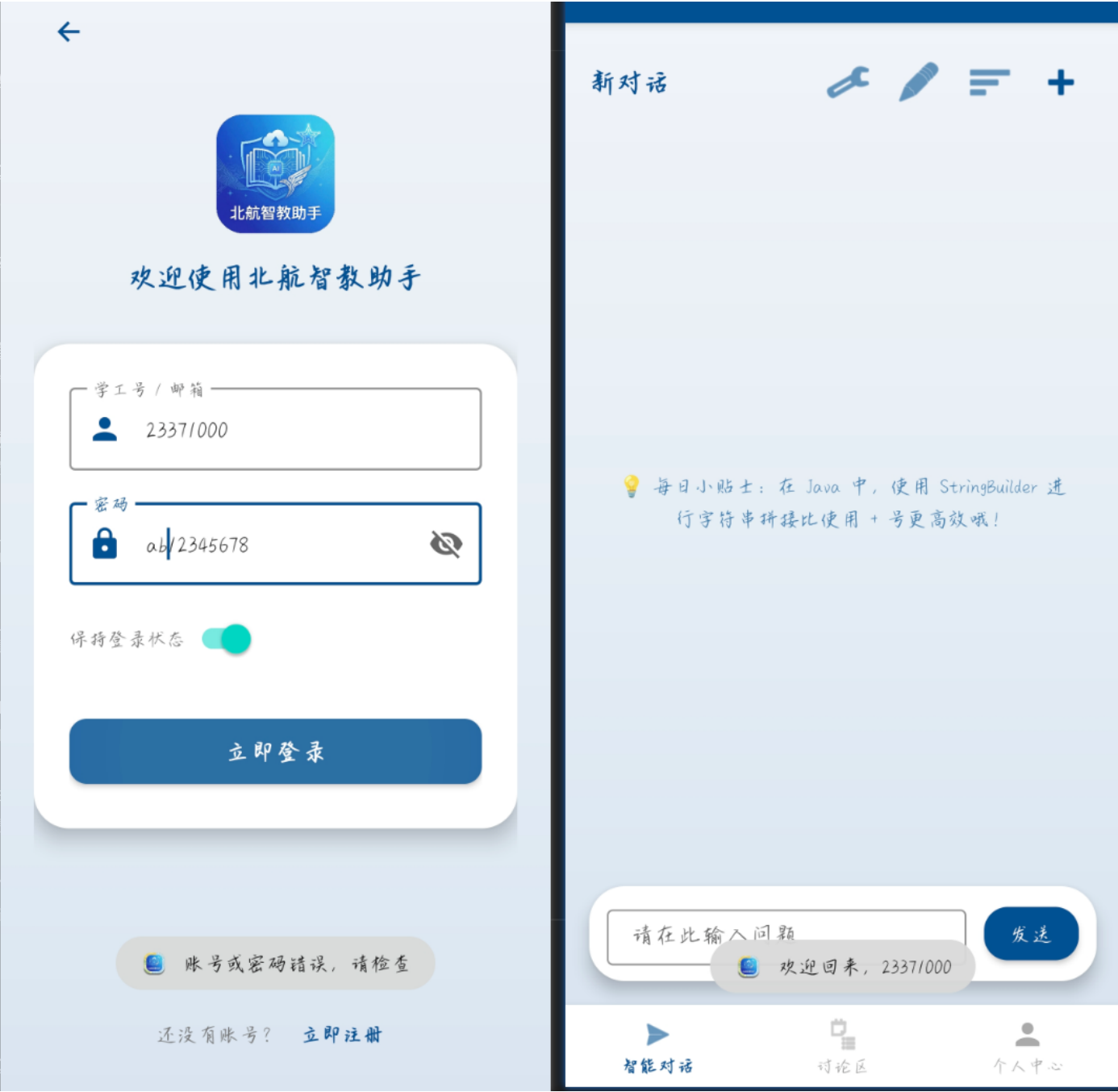


2.2 登录与自动登录

如果您已有账号，请按以下步骤操作：

1. 输入凭证：在登录框输入注册时的账号和密码。
2. 自动登录：建议勾选“保持登录状态”选项。开启后，下次启动 App 将跳过登录页直接进入主界面，方便快速提问。
3. 异常处理：
- 若提示“账号或密码错误”：请检查相应拼写或前往注册。

4. 登陆成功：讲自动跳入“智能对话”界面。



### 3. 学生端操作指南

登录学生账号后，App 底部导航栏将显示 智能对话、讨论区、个人中心 三大模块。

#### 3.1 智能对话 —— 核心功能

这是您的 24 小时 AI 专属助教。我们不仅仅提供聊天，更针对编程学习场景设计了四种专业模式

##### 1. 模式选择

点击页面上方扳手图标，可切换以下四种模式：

 智能导师：默认模式。

- **功能：**AI 会结合上下文与“学院偏好”循序追问，帮助学生自己推理而不是直接给答案。
- **操作：**直接在提问框输入问题，适用于学习新概念、复习理论知识等。

### 🛠️ 代码评审：

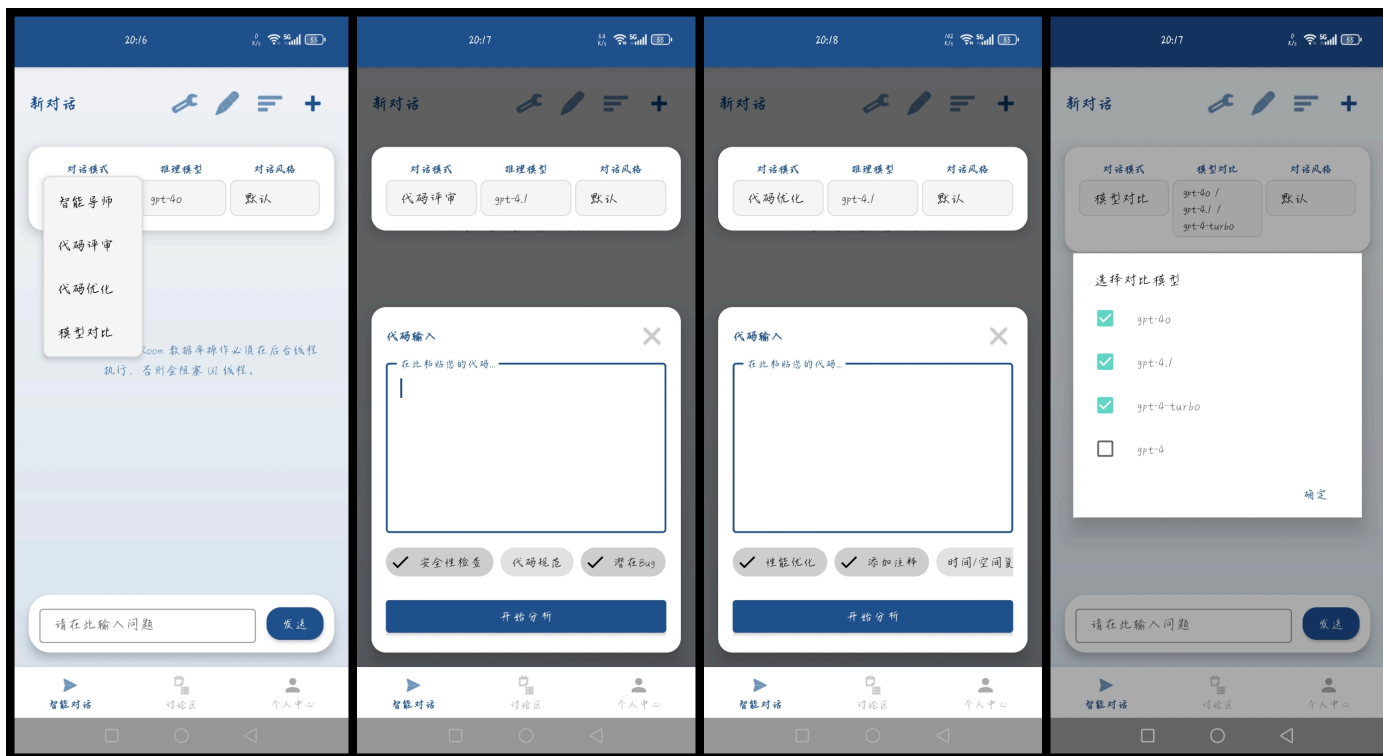
- **功能：**提交代码后，系统会从**安全性漏洞**、**Google 代码规范**、**潜在 Bug**、**变量命名**四个维度进行深度审查。
- **操作：**选择此模式后，下方会出现专用代码输入框。您可以勾选具体的审查重点（如“代码规范”或“安全性漏洞”）。

### ⚡ 代码优化：

- **功能：**AI 将为您的代码添加**详细中文注释**，并分析**时间/空间复杂度**，提供性能优化建议。
- **适用场景：**代码能运行但效率低，或看不懂复杂代码时。

### 🏗️ 模型对比：

- **功能：**支持同时调用多个不同的模型（如 GPT-4o 与 GPT-4-Turbo）回答同一个问题，让您直观对比不同模型的解题思路。
- **操作：**点击“选择对比模型”，勾选您想对比的两个模型即可。



## 2. 风格与模型设置

- **回答风格：**点击右上角设置，可选择 **简洁**（直接给代码）、**详尽**（详细解释原理）或 **拓展**（举一反三，提供相关提问示例）。
- **模型切换：**支持切换 **gpt-4o**、**gpt-4-turbo** 等主流大模型，满足不同难度的问答需求。

## 3. 提问技巧

- **普通提问：**在底部输入框直接输入文字。
- **代码提问：**点击输入框左侧的 **< >** 图标，展开高级代码编辑器。粘贴代码后，点击“开始分析”。

## 3.2 班级互动

在这里，您可以加入老师创建的教学班级，与同学讨论问题，共享学习资源。

### 1. 加入班级

- 入口：在“个人中心”页面点击“班级管理”。
- 操作：输入教师提供的 **6 位邀请码**，点击“加入”即可。加入成功后，该班级会即时同步到您的讨论区列表中。

### 2. 进入讨论区

点击底部导航栏的“讨论区”，您将看到以下版块：

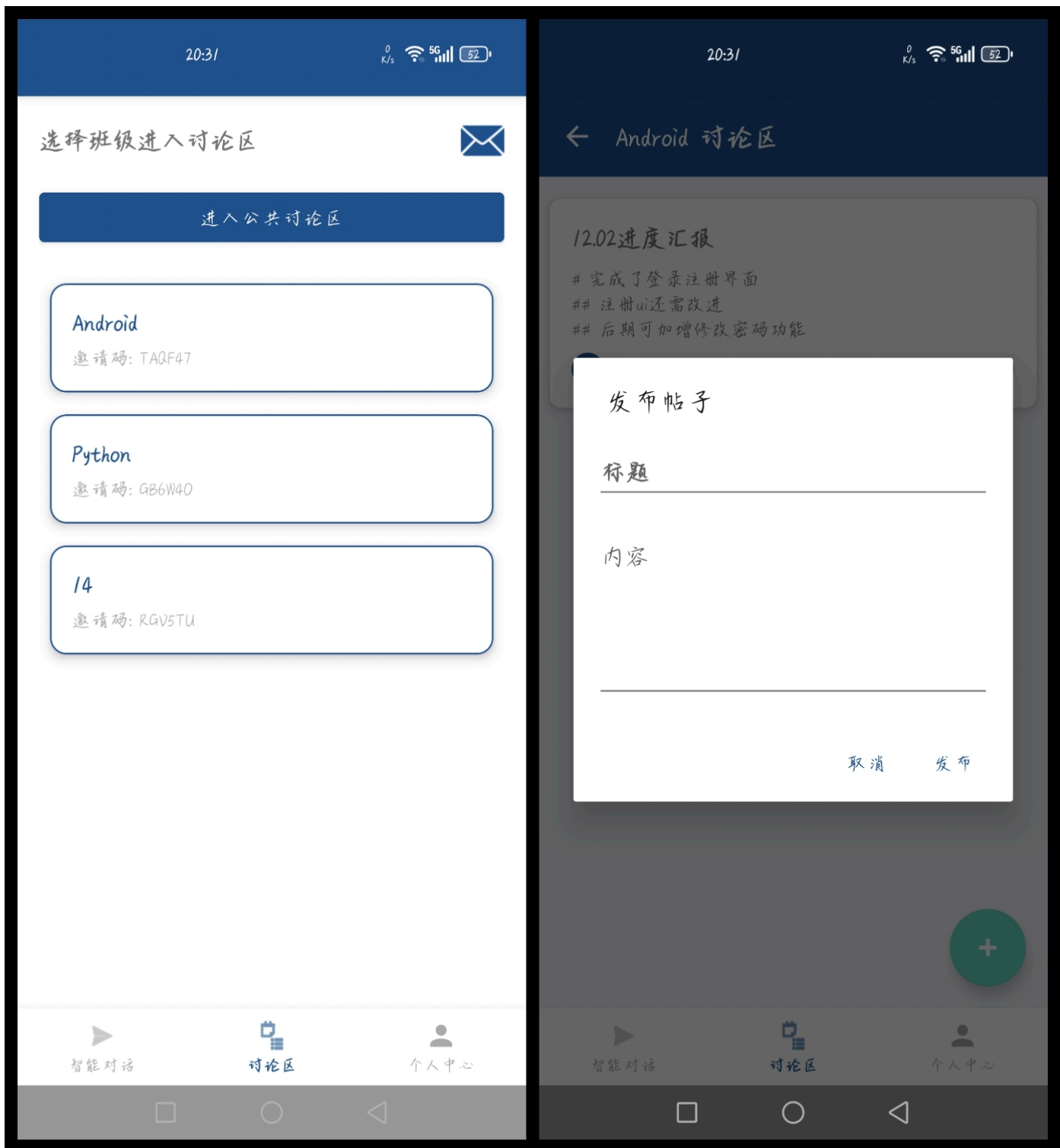
- 公共讨论区：所有注册用户均可访问，适合交流通用技术问题或跨班级讨论。
- 我的班级：列表显示您已加入的课程（如“Android”）。点击特定班级即可进入专属讨论区，内容按时间倒序排列，顶部展示教师公告与置顶帖。

### 3. 发帖与互动

- 发布帖子：在讨论区右下角点击 **+** 悬浮按钮。填写标题（简明扼要）和正文，发布后会自动推送给教师 and 同班同学。
- 互动交流：支持对帖子进行点赞与评论。评论区支持多级回复，便于进行深度的对话式讨论。

### 4. 消息通知

- 入口：点击讨论区右上角的“信箱”图标。
- 功能：集中展示帖子被点赞、收到新评论、置顶通知及教师私信。点击通知卡片可直接跳转回原帖继续讨论。



### 3.3 个人中心

管理您的学习数据、账号设置及个性化服务。

#### 1. 用户信息与统计

页面顶部展示您的头像、姓名、学院及学工号，以及核心学习指标：


- 我的提问：累计与 AI 助教对话的次数。
- 加入班级：已加入的课程数量。

- **活跃天数**：坚持学习打卡的天数。

## 2. 快捷操作

- **班级管理**：输入邀请码加入新班级，或查看已加入班级的成员列表。
- **数据导出**：支持一键导出个人的所有对话记录，便于本地备份。
- **帮助中心**：查看使用指南或联系开发者。

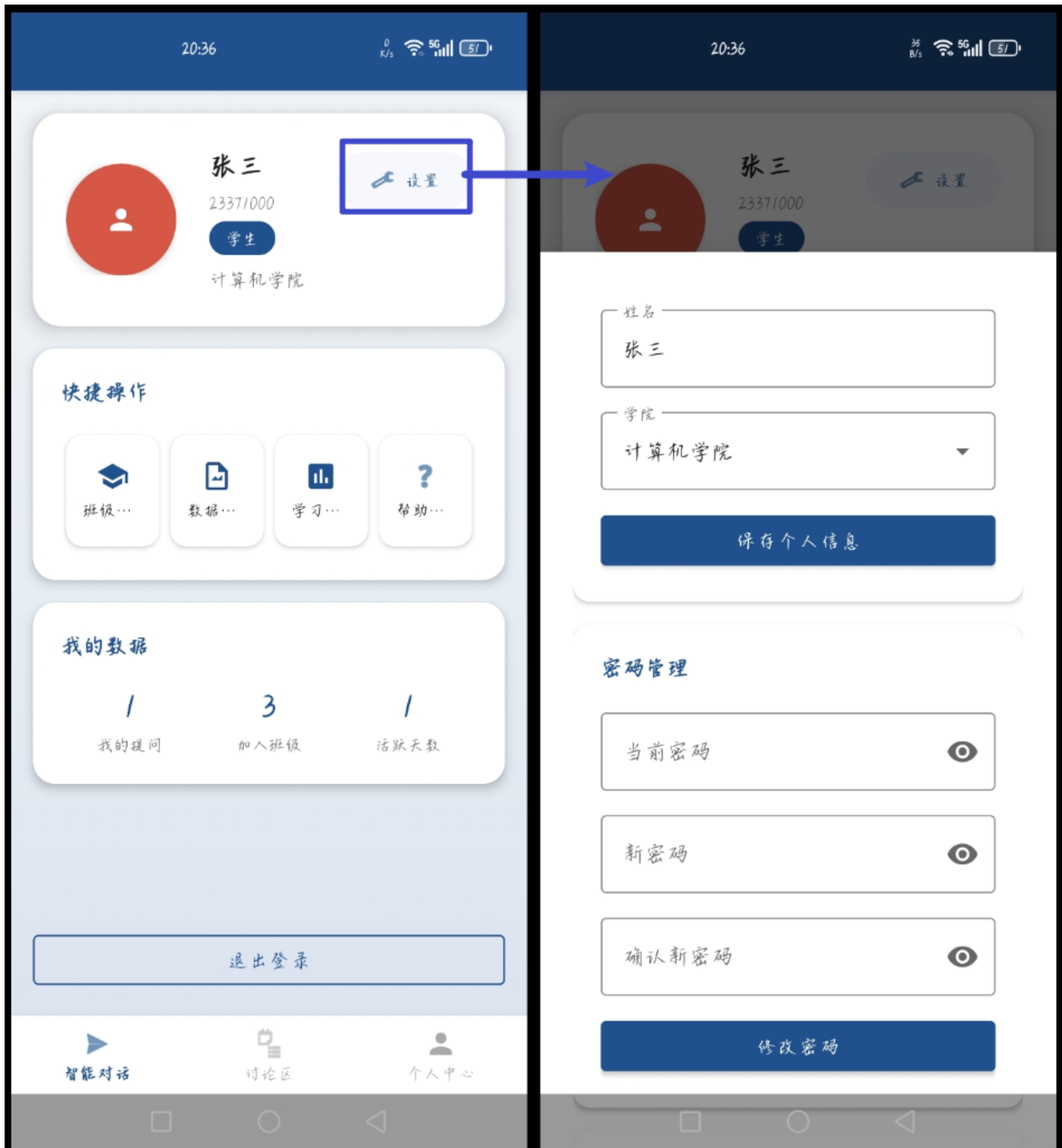
## 3. 个性化学习报告 (亮点功能)

- **入口**：在快捷操作区域点击  **学习报告**。
- **功能**：系统会基于您的历史提问数据（概念型、实践型、理论型等），生成一份多维度的能力分析报告。
  - **风格分析**：判断您是偏向“实战派”还是“理论派”。
  - **知识图谱**：自动提取您常问的关键词（如 `RecyclerView`, `NullPointerException`）。
  - **改进建议**：AI 针对薄弱环节提出的专属学习建议。
- **导出**：支持将报告导出为 Markdown 或 PDF 格式，方便保存或作为作业附件提交。

## 4. 账号设置

点击右上角 **扳手图标** 打开设置抽屉：

- **修改信息**：可修改昵称及**所属学院**。
  - *提示*：设置学院后，AI 导师会根据您的专业背景调整回答。
- **安全设置**：修改登录密码或退出登录。



## 4. 教师端操作指南

登录教师账号后，底部导航栏将显示 教学统计、讨论区、个人中心 三大模块。

### 4.1 教学统计

这是教师登录后的默认主页，提供基于 AI 分析的实时学情看板。

#### 1. 学情可视化图表



- AI 提问占比 (Pie Chart):** 页面上方的饼状图展示了学生向 AI 提问的知识点分布（如：Java 基础 40%，Android UI 30%）。点击图表区块，可查看具体的百分比数值。
- 高频问题热榜 (Hotspots):** 图表下方列表展示了近期学生遇到最高频的错误或概念（例如“NullPointerException”、“RecyclerView 卡顿”），帮助您在课堂上进行针对性讲解。

## 2. 班级数据筛选

- 切换班级:** 点击页面右上角的下拉菜单，您可以选择查看“所有班级”的汇总数据，或单独查看“2025安卓程序设计”等特定班级的数据。图表和热点列表会随之实时更新。

## 4.2 班级管理

通过“个人中心”页面的“班级管理”快捷入口进入。

### 1. 创建班级

- 点击页面顶部的“创建班级”按钮。
- 输入班级名称（如“2025秋季-计算机学院”），点击确认。
- 获取邀请码:** 系统会自动生成一个 **6 位随机字符邀请码**（如 `APT48`）。请将此码发送给学生，他们在学生端输入后即可加入。

### 2. 学生管理与独立画像

- 查看成员:** 在班级列表中，点击某个班级右侧的“成员”图标。
- 学生独立画像:** 在成员列表中，**点击任意学生姓名**，系统将弹出该学生的个人提问统计弹窗。您可以查看该学生具体的提问频次和偏好话题，从而发现需要重点帮扶的“潜水”学生或“活跃”学生。

## 4.3 数据导出

- 入口:** 在“个人中心”点击“数据导出”（此功能仅教师可用）。
- 功能:** 支持将全班学生的提问记录、活跃度排名导出为 Markdown 或 PDF 格式报表，辅助平时分评定。

## 5. 常见问题 (FAQ)

### 5.1 学生常见问题

问题现象	解决方案
登录失败	请确认账号密码是否正确；若忘记密码，可在设置中修改或联系任课教师协助重置。
AI 回复缓慢	大模型生成需要时间，请检查网络连接或稍后重试；如长时间无响应，建议点击“新对话”重置上下文。
中文输入异常	尝试切换手机输入法或重启 App；默认输入框已完整支持中文多行输入。
班级邀请码无效	请确认邀请码大小写是否输入正确；若仍无效，请联系教师确认该码是否已过期或重新生成。
想清空对话	进入“历史记录”列表，点击删除键删除对应会话，或直接点击顶部“新对话”开启新话题。

## 5.2 教师常见问题

问题现象	解决方案
学生无法加入班级	请确认邀请码是否过期或被重新生成；请检查学生输入的邀请码大小写是否正确。
教学分析无数据	数据基于学生的 AI 提问记录生成。若无数据，请鼓励学生多使用“智能导师”功能进行提问。
无法置顶/删除帖子	请确认当前是否以教师身份登录；只有班级创建者或管理员才拥有高级管理权限。
统计数据滞后	尝试下拉刷新页面或重启 App；数据分析可能有 1-2 秒的处理延迟。

## 6. 关于我们

北航智教助手开发小组

- 开发者：[赵骥远/韩卓然/朱城宇/张博洋/王明天]
- 联系邮箱：[[23371524@buaa.edu.cn](mailto:23371524@buaa.edu.cn)]