**需求调研资料汇总表**

**一、项目背景**

随着全球英语学习者数量的增加，对于能够有效评估英语口语和写作技能的需求也随之增长。雅思考试作为国际英语能力的重要评估标准，对口语和写作能力有着严格要求。现有市场上缺乏能提供即时、客观和定量评分的工具，本系统旨在利用最新的人工智能技术，特别是GPT-4.0 API，来填补这一市场空白。

**二、调研目的**

明确本次需求调研的目的，说明希望通过调研解决哪些问题或明确哪些需求。

该系统旨在为准备参加雅思考试的学生提供自动化的口语和写作技能评分及反馈服务，让考生们深入了解雅思口语考试的评分系统及其标准，以帮助考生更好地理解评分维度和评估要求，从而优化备考策略，提升口语成绩和写作技能。系统包含两个核心组件：一是针对雅思口语部分的自动评分机制，包括Part 1、2和3的实践与评估；二是针对雅思写作Task 1和Task 2的评分及反馈功能。本文档将为项目开发团队提供明确的指导，确保所有利益相关者对系统的功能、性能及交互有清晰的共识。

**三、调研方法**

为了确保调研结果的全面性与科学性，本次调研采用了通过线上问卷形式，收集雅思考生对口语评分系统的认知和体验。问卷涵盖考生的考试经历、对评分标准的理解、对评分结果的反馈以及备考方式等问题。此方法可以获取大样本的定量数据，分析考生普遍遇到的难点与误解。此外，我们基于公开的雅思评分标准文件，系统分析每个评分维度（流利度与连贯性、词汇资源、语法多样性与准确性、发音）的具体要求，并结合评分实例进行解释，帮助考生和教育机构更好地理解评分系统。最后收集不同分数段的口语考试录音样本，结合评分标准进行分析，明确不同分数段的考生表现特点，找出提升分数的关键因素。

为确保调研数据的代表性与多样性，本次调研选择了以下几类对象：

1.雅思考生：调研对象主要包括参加过雅思口语考试的考生，覆盖不同的分数段（例如：5-5.5分、6-6.5分、7分及以上），确保能够全面了解不同水平考生对评分系统的看法和备考经验。样本选取时，注重地域、职业背景的多样性，以反映广泛的考生群体。

2.雅思口语考官：邀请具有丰富评分经验的雅思考官参与访谈，了解他们在实际评分过程中遇到的挑战，分析评分的公正性、一致性以及考官对考生表现的主观印象。

3.教育培训机构的教师：邀请雅思培训机构的资深教师参与调研，探讨他们在教学中如何根据雅思口语评分标准进行备考辅导，并获取他们对评分标准实际应用的反馈。

**四、需求分析**

**1. 用户需求**

针对学生用户，系统的用户界面应该简单易用，提供明确的指示如何进行每一部分的练习，如何查看评分结果以及反馈。

系统还应该提供一个联系我们， 可以通过这个按钮联系到开发人员进行反馈。

**1.1 功能性需求**

这部分描述了软件的主要操作和任务，专注于雅思口语考试的自动评分功能。

1.1.1 雅思口语评分功能

系统应允许学生针对雅思口语考试的Part 1、2、3分别进行练习和评分。

对于Part 1（介绍和面试），系统应提供一系列标准问题，并能评估学生的回答。

对于Part 2（个人长篇说话），系统需允许学生在准备时间后录制他们的答案，并对答案的组织结构和内容丰富性进行评分。

在Part 3（深入讨论），系统需能够对学生在更复杂的问题上的回答进行评估，包括逻辑性、观点的清晰度以及语言的复杂性。

系统应利用 GPT-4.0以及4o API 的自然语言处理能力和百度云语音转文字的API，准确分析学生的发音、语调、流利度、词汇多样性和语法正确性，并给出分数和建设性反馈。

1.1.2 雅思写作评分功能

系统应为学生提供雅思写作Task 1和Task 2的练习界面。

对于Task 1（描述图表或过程），系统应能评估学生对于数据的解读能力和报告写作技巧。

对于Task 2（论证文），系统应能评估学生的论点、论据、组织结构、词汇和语法等。

系统将使用 GPT-4.0 以及4o API分析写作内容，基于雅思官方写作评分标准来自动提供评分和反馈，涵盖内容的准确性、连贯性、词汇丰富性和语法多样性。

系统还应提供一种方式，允许学生对反馈进行查询和深入理解，进而改善他们的写作技能。

1.1.3 进步追踪与水平展示

我们会根据用户名来检索用户雅思口语和写作的情况反馈，返回在微信小程序页面。

**1.2 非功能性需求**

系统应保证在使用GPT-4.0 以及4o API时的数据安全性，确保所有通过API传输的数据都是加密的，并且符合数据保护法规。

考虑到使用GPT-4.0 以及4o API可能会产生延迟，系统设计时应优化数据处理流程，以保证用户在接收反馈时的等待时间最小化。

系统应具备良好的可维护性，便于后续的系统升级、问题修复以及日常维护。系统需提供日志和监控工具，以便管理员能够快速定位并解决问题。

**2. 技术需求**

**1. 系统架构**

* 系统应采用分布式架构，以支持多个考官同时评分，保证高效的并发处理能力。
* 使用微服务架构可以使评分、数据存储、用户管理等模块独立运作，便于系统的扩展和维护。

**2. 数据管理**

* **数据存储**：系统需要支持大规模的音频文件存储和管理，考生的口语录音和相关元数据需要长期保存，并保证随时可供调取。
* **数据库设计**：采用高效的数据库管理系统，如关系型数据库（如MySQL、PostgreSQL）或NoSQL数据库（如MongoDB），以应对不同类型的数据存储需求。
* **数据备份与恢复**：系统需具备定期自动备份和灾难恢复功能，确保数据安全性和可用性。

**3. 性能要求**

* **高并发处理**：系统应能支持大量考生同时进行考试和评分，在高峰期时确保稳定运行，避免系统崩溃或性能下降。
* **快速响应时间**：系统在接收评分请求、检索考生记录及生成成绩时应保证低延迟，通常要求每个操作的响应时间在秒级。
* **实时处理**：录音上传和评分操作应能实时进行，考官能够快速处理考生的评分请求。

**4. API与集成能力**

* 系统应提供开放的API接口，以便与其他考试系统、数据分析系统或培训机构的内部系统集成，实现成绩数据的无缝对接和共享。

**5. 持续监控与维护**

* 系统应具备监控工具，如性能监控、错误日志和资源使用监控等，能够实时监测系统的运行状态，及时发现并解决潜在问题。
* 系统应定期进行更新和维护，及时修补安全漏洞并提升性能。

**3. 业务需求**

1. 考试流程支持

* 考试录音采集与管理：系统需要能够有效支持雅思口语考试的录音采集、上传和管理。录音文件需要自动与考生的考试信息进行匹配，并存储在系统中，供评分员使用。
* 多语言支持：系统应支持全球范围内的考生和考官，因此需要提供多语言界面，便于不同地区的用户使用。
* 考生信息管理：系统应与考生管理系统集成，能够自动获取和管理考生信息（如姓名、准考证号、考试时间等），确保录音文件与考生信息准确关联。

2. 评分流程管理

* 评分标准的统一执行：系统需严格遵循雅思口语评分的四个标准（流利度与连贯性、词汇资源、语法多样性与准确性、发音），并确保评分员能够按照这些标准进行评分。系统可以提供评分提示和参照工具，帮助考官统一评分尺度。
* 评分流程自动化：系统应具备评分任务的自动分配功能，将考生的口语录音分配给不同的考官，以确保工作量的平衡和评分的及时完成。
* 评分复审与反馈：系统应支持考生对评分结果的复审申请流程。复审后的评分数据需与原始评分数据独立保存，并生成复审报告，供考生查看。

3. 评分结果的管理与发布

* 成绩生成与发布：系统需要根据评分自动生成考生成绩，并确保在规定的时间内发布给考生。成绩报告应详细列出每个评分维度的表现情况，便于考生理解自身的优劣势。
* 报告生成与导出：系统应支持按需生成各种成绩报告（如考生成绩报告、统计报告等），并具备数据导出功能，方便业务部门进行进一步分析和管理。

4. 用户角色管理

* 多用户角色支持：系统应为不同角色的用户提供定制化功能，包括考官、考生、管理员等角色。每种用户应有不同的权限，考官能够查看和评分考生录音，管理员能够管理系统设置和数据。
* 考官管理与培训：系统需支持考官的管理功能，包括考官的账户信息、评分任务分配、评分历史记录等。同时，系统应集成培训模块，以便定期对考官进行评分标准的培训和校准。

5. 数据分析与报告

* 成绩分析与统计：系统应具备数据分析功能，能够根据不同时间、地区、考生分数段等维度，对考试成绩进行统计和分析，为业务部门提供决策支持。
* 考官评分表现分析：系统应对考官的评分进行跟踪和分析，生成评分一致性报告，确保不同考官对同一评分标准的执行保持一致，并及时发现评分偏差。
* 考试趋势分析：系统应能够分析不同时段内考生的表现趋势，生成对教学机构、考生及管理部门有价值的报告，帮助优化备考策略和教学方法。

6. 业务流程整合

* 与考试管理系统集成：系统需与现有的雅思考试管理系统无缝集成，自动导入考生的考试安排和个人信息，确保录音、评分和成绩管理的一致性。
* 与培训和备考系统对接：为帮助考生更好地备考，系统应与培训机构或雅思备考平台对接，提供个性化备考建议、成绩分析和备考进度跟踪服务。

7. 合规与数据保护

* 数据合规性要求：系统应符合相关的考试监管和数据保护法律法规（如GDPR、数据隐私法等），确保考生个人信息和考试数据的合法合规处理。
* 数据存档与留存：系统需满足业务部门对考试和评分数据的存档要求，保留至少一定期限（如3-5年）的数据记录，便于后续复查和审计。

**五、调研结果总结**

通过本次对雅思口语评分系统的调研，得出以下主要结论：

1. 评分标准理解差异：调研发现，考生对雅思口语评分的四个维度（流利度与连贯性、词汇资源、语法多样性与准确性、发音）理解存在较大差异，尤其是“发音”和“语法准确性”的标准易被误解。部分考生过分关注词汇量的积累，而忽略了语言流利度和连贯性的重要性。
2. 评分一致性问题：从考官反馈中得知，不同考官在执行评分标准时有时存在主观性差异。尽管官方评分标准明确，但在实际应用中，评分的一致性仍存在提升空间。系统中的考官培训和评分校准机制需进一步加强，以确保公平性。
3. 考生备考策略与实际成绩关联：考生备考策略与实际口语成绩的相关性较强，备考时关注“语法”和“词汇”的考生通常能获得较高的分数，而忽视“发音”和“流利度”的考生较易得低分。考生往往缺乏针对性的训练，需加强对评分标准的全面理解。
4. 系统技术表现良好，但仍有优化空间：雅思口语评分系统在处理大量考生数据、录音文件管理和成绩发布方面表现良好，但在高峰期时，系统响应时间稍有延迟，建议进一步提升系统的负载均衡能力。同时，评分数据的加密和安全性符合规定，但对录音数据的长期存储管理仍需优化。

**六、建议**

加强对考生的评分标准解释，尤其是对“发音”和“流利度”维度的重视。提升考官的评分培训和一致性校准，以减少主观性评分差异。针对考生的备考策略，建议增加更多的备考指导，帮助他们更均衡地提升口语表现。优化系统的性能和负载能力，确保在考试高峰期也能快速响应用户需求。