

第 10 课



给老师们的 TeleAgent 实战课 10

TeleAgent，让你工作效率倍增的工作搭子



一个成绩表，让 AI 帮你分析学生真实成长

TeleAgent，让数据分析不再只是教研人员的工作

前言

各位老师们大家好！

我是来自苏州电信智云中心 AI 团队的 TeleAgent 技术支撑小南。

前面几节课，我们一直在讲：

如何让 AI 帮助老师完成备课、资料整理、公众号运营等工作。

但是学校还有一类非常重要的数据工作：

学生成绩分析。

平时我们评价一个学生，最容易关注：

这次考了多少分？

比上次提高多少分？

但是，如果两个学生基础不同，

单纯比较成绩变化，其实并不能完全反映学生成长。

比如：

学生 A：

第一次考试 80 分，第二次 90 分。

提高 10 分。

学生 B：

第一次考试 60 分，第二次 75 分。

提高 15 分。

谁成长更多？

其实不能简单判断。

因为他们的起点不同。

所以教育评价中有一种思路：

不只看最终成绩，

而是看：

学生相对于自己“同起点学生”的成长情况。

这就是今天我们要体验的：

SGP 学生成长百分位模型。

一、SGP 关注的不是分数，而是成长位置

SGP 的核心思想很简单：

寻找学生的“学术同伴”。

什么叫学术同伴？

就是：

在前一次考试中成绩相同或者接近的一群学生。

例如：

小明第一次考试：

550 分。

那么和小明第一次考试同样是550分，或者成绩接近的学生，

就是他的学术同伴。

然后我们比较：

这些学生后来的成绩表现。

如果小明后来超过了大部分同伴，

说明他的成长位置比较靠前。

二、准备一份学生成绩数据

今天我们准备了一份模拟学生成绩表。

里面包含：

- 学生编号；
- 初始成绩；
- 后续成绩。

为了保护学生信息，

实际学校使用时建议：

使用学生编号，

不要直接上传姓名等敏感信息。

	A	B	C	D	
1	学生编号	班级	初始成绩	后续成绩	
2	S104	4班	503	521	
3	S135	5班	547	573	
4	S006	1班	563	594	
5	S029	4班	516	540	
6	S050	5班	503	548	
7	S112	2班	535	524	
8	S150	5班	505	563	
9	S092	2班	552	581	
10	S090	5班	563	617	
11	S144	4班	567	592	
12	S146	1班	493	522	
13	S127	2班	517	543	
14	S114	4班	527	571	
15	S042	2班	546	571	
16	S062	2班	535	591	
17	S101	1班	556	575	
18	S084	4班	516	541	
19	S067	2班	548	597	
20	S011	1班	554	579	
21	S026	1班	494	518	

三、让 TeleAgent 先读懂成绩数据

上传文件以后，

我们不要直接让 AI 计算。

第一步：

先让它确认数据结构。

输入：

提示词

请读取我上传的学生成绩表。

请帮我确认：

- 1.学生编号字段；
- 2.初始成绩字段；
- 3.后续成绩字段。

同时检查：

是否存在缺失数据或者格式问题。

暂时不要进行评价，只完成数据整理。

这样做的好处是：

先让 AI 理解数据。

避免后面计算过程中出现字段理解错误。

四、让 AI 按规则寻找学生的“学术同伴”

数据确认以后，

我们开始进行 SGP 分析。

前面我们提到：

SGP 最核心的一步，

不是直接比较所有学生成绩。

而是：

先找到学生的“学术同伴”。

什么叫学术同伴？

简单理解：

就是：

初始成绩相近，具有类似学习起点的一群学生。

在真实 SGP 模型中，

学术同伴的确定会采用更加复杂的统计方法。

为了方便学校一线教师理解和使用，

今天我们采用简易方法：

学术同伴划分规则：

以学生初始成绩为基准，

上下浮动10分。

例如：

学生 S001：

初始成绩：

520分。

那么：

510～530分之间的学生，

作为 S001 的学术同伴。

这样既保证：

比较学生起点接近，

又避免因为范围过小导致同伴数量不足。

现在我们告诉 TeleAgent：

输入：

提示词

请使用简易 SGP 方法分析这份成绩数据。

第一步：

根据学生初始成绩寻找学术同伴。

请按照以下规则执行：

1. 以学生初始成绩为基准；
2. 初始成绩上下浮动10分以内的学生，划分为同一个学术同伴组；
3. 不使用后续成绩参与分组；
4. 只根据学生起点成绩寻找比较对象。

请分析：

学生编号 S001 的学术同伴有哪些。

请输出：

1. S001初始成绩；
2. 学术同伴组成绩范围；
3. 同伴学生编号列表；
4. 同伴数量。

第一步：学术同伴分析

1. S001 初始成绩

536 分（班级：1班，后续成绩：531 分）

2. 学术同伴组成绩范围

以 536 分为基准，上下浮动 10 分：

526 ~ 546 分（含边界）

3. 同伴学生编号列表（39人，按初始成绩排序）

📄 ⬇️ ↻

序号	学生编号	班级	初始成绩	后续成绩
1	S139	4班	526	583
2	S107	2班	526	545
3	S114	4班	527	571
4	S140	5班	527	554
5	S037	2班	528	545
6	S044	4班	528	559
7	S149	4班	531	551
8	S100	5班	532	537
9	S009	4班	533	550
10	S130	5班	533	547
11	S058	3班	534	563
12	S112	2班	535	524
13	S062	2班	535	591
14	S012	2班	535	554
15	S052	2班	536	550
16	S022	2班	536	550

大家注意：

这一步非常重要。

因为 SGP 和普通成绩排名最大的区别就是：

不是问：

“谁考得最高？”

而是问：

“在和我起点差不多的人里面，我成长到了哪里？”

五、让 AI 计算学生成长百分位

找到学术同伴以后，

下一步：

比较这些学生的后续成绩表现。

这里使用简易 SGP 计算方法。

公式：

$$PR=(L+0.5\times E)\times 100/N$$

其中：

L：

同伴组中后续成绩低于该学生的人数。

E：

同伴组中后续成绩与该学生相同的人数。

N：

同伴组总人数。

例如：

S001所在同伴组共有10人。

根据后续成绩排序：

S001成绩超过其中8人。

那么：

他的成长百分位就会比较高。

简单理解：

SGP越高，

说明：

在同起点学生中，

他的后续表现越靠前。

继续输入：

提示词

请根据刚才确定的 S001 学术同伴组，
计算学生 S001 的成长百分位。

请严格按照简易SGP公式：

$$PR=(L+0.5\times E)\times 100/N$$

进行计算。

请输出：

1. 学术同伴组人数；
2. 每位同伴学生的后续成绩排序；
3. S001后续成绩排名；
4. L、E、N三个参数；
5. SGP最终结果。

第二步：S001 成长百分位（SGP）计算

1. 学术同伴组人数

N = 40（S001 自身 + 39 名同伴）

2. 同伴组后续成绩排序（升序，40人）

排名	学生编号	班级	初始成绩	后续成绩
1	S148	3班	538	519
2	S112	2班	535	524

39	S061	1班	540	594
40	S055	5班	544	595

后续成绩范围：519 ~ 595 分（极差 76 分）

3. S001 后续成绩排名

第 3 名（共 40 人，升序排列）

后续成绩 531 分，仅高于 S148（519 分）和 S112（524 分），无并列同分学生。

4. 三个参数

参数	含义	值
L	后续成绩严格低于 531 分的同伴数	2
E	后续成绩等于 531 分的学生数（含 S001 自身）	1
N	学术同伴组总人数（含 S001）	40

5. SGP 最终结果

$$PR = \frac{(L+0.5 \times E) \times 100}{N} = \frac{(2+0.5 \times 1) \times 100}{40} = \frac{250}{40} = 6.25$$

结果解读

S001 的 SGP = 6.25，意味着在与其起点成绩相近（526–546 分）的 40 名学术同伴中，S001 的后续成绩仅优于约 6.25% 的同伴。这属于极低成长水平——起点相近的同学中，近 94% 的人后续成绩超过了 S001。

教学含义：S001 是一个典型的高起点、低成长学生，单看初始成绩（536 分）看不出异常，但与同起点同伴横向比较后，成长明显落后，值得重点关注并探究原因。



六、让 AI 把 SGP 数字转化成教师能理解的分析

计算完成以后，

老师真正需要的，

不是一个单独数字。

比如：

SGP=82。

这个数字代表什么？

需要 AI 转换成教学语言。

输入：

提示词

请根据刚才的SGP计算结果，
生成一份教师查看用的学生成长分析。

要求：

1. 说明学生相比同起点学生的成长位置；
2. 解释SGP数值代表的含义；
3. 使用教师容易理解的语言；
4. 不评价学生优秀或者落后；
5. 不进行学生能力标签判断。

学生成长分析报告 (教师参考)

学生编号: S001 班级: 1 班 初始成绩: 536 分 后续成绩: 531 分 分析日期: 2026 年 9 月 22 日

一、分析说明

本报告采用简易 SGP (学生成长百分位) 方法, 将 S001 与初始成绩相近的同学进行横向比较, 观察其后续成绩在同伴群体中的相对位置。

比较方法: 以 S001 的初始成绩 536 分为基准, 选取初始成绩在 526-546 分区间内的全部同学作为 "学术同伴组", 仅依据起点相同这一条件建立比较基础, 不涉及任何能力层面判断。

同伴组规模: 40 人 (含 S001 本人)

二、S001 在同伴组中的成长位置

在 40 名学术同伴中, 将所有人的后续成绩从低到高排列, S001 的后续成绩 531 分排在第 3 位。

这意味着: 与 S001 起点成绩相近的同学中, 有 37 人的后续成绩高于 S001, 有 2 人的后续成绩低于 S001。

同伴组后续成绩分布如下:

区间	后续成绩范围	人数	S001 所处位置
最低段	519-533 分	4 人 (含 S001)	S001 在此段
中低段	534-550 分	13 人	—
中高段	551-570 分	12 人	—
最高段	571-595 分	11 人	—

同伴组后续成绩最高为 595 分, 最低为 519 分, 极差为 76 分。这说明: 起点相近的学生, 经过一段时间后成绩出现了明显分化。

三、SGP 数值含义

计算过程

参数	含义	数值
L	后续成绩低于 531 分的同伴人数	2
E	后续成绩等于 531 分的学生人数（含 S001）	1
N	学术同伴组总人数	40

计算公式：

$$PR = (L + 0.5 \times E) \times 100 \div N = (2 + 0.5 \times 1) \times 100 \div 40 = 6.25$$

数值解读

S001 的 SGP 为 **6.25**。

SGP 是一个百分位数值，取值范围为 0–100。它表示的意思是：

在与 S001 起点成绩相同的 40 名同伴中，S001 的后续成绩超过了其中约 6.25% 的同学，相应地，约 93.75% 的同学后续成绩超过了 S001。

换个更直白的说法：如果把起点相同的同学想象成一组一起起跑的人，SGP 告诉我们 S001 在到达下一个观测点时，排在这组人的什么位置。6.25 意味着 S001 排在这组人的靠后位置——有近 94% 的同组同学跑在了他的前面。

四、补充说明

1. **SGP 衡量的是成长，不是能力。** SGP 反映的是“与起点相同的同伴相比，后续成绩处于什么位置”，它关注的是两次成绩之间的变化趋势，而非学生本身的水平台高低。
1. **单一数值不能代表全貌。** SGP=6.25 仅基于两次测试成绩计算，无法反映学生的学习态度、课堂参与、非学业发展等维度。建议结合日常课堂观察综合了解学生情况。
1. **成长位置靠后不等于没有成长。** S001 的初始成绩 536 分在同伴组中处于中上水平，说明其起点基础较好。后续成绩 531 分与初始成绩相差不大（-5 分），但同伴组的整体进步幅度更大，因此 S001 在相对位置上显得偏后。

七、今天我们完成了什么？

今天我们完成了一次：

个人学生成长分析。

整个流程：

上传成绩表

↓

AI整理数据

↓

按照初始成绩寻找学术同伴

↓

计算SGP

↓

生成成长分析报告

今天解决的是：

一个学生，如何判断他的成长情况。

但是学校实际应用中，

往往需要面对：

几十名、几百名学生。

如果每次都人工设置规则、计算分析，

工作量仍然比较大。

八、下一课：让 AI 自动完成学校整体成长分析

下一课，

我们继续使用今天的数据。

让 TeleAgent 完成：

- 全体学生 SGP 批量计算；
- 班级成长情况分析；
- 年级成长结构分析；
- 高成长、正常成长、低成长学生比例统计。

最后，我们会把整个分析流程沉淀为：

“学生成长分析助手” Skill

以后学校只需要：

上传成绩表，

AI 就可以按照固定流程：

自动完成数据分析和报告生成。

我是小南，我们下期见！