

杜克国际教育
DK EDUCATION

2012

中国SAT年度分析报告

China SAT Annual Analysis Report

—— 让数据驱动教学



Section 1: Norm Performance

中国学生SAT常模研究



Section 2: Recent Question Frequency

2011-2012三次SAT真题解读与趋势分析



Section 3: Language Barrier

SAT语言障碍与能力障碍定量分析



Section 4: Case Studies

案例分析



SAT

Reading

Math

Writing

Section

Type

Sentence Completions

Long Passages

Short Passages

Multiple Choice

Grid-in

Improving Paragraphs

Improving Sentences

Sentence Errors

Essay

Main Idea
Detail
Technique
Argument
Point of View
Context
Vocabulary in

Character
Analogy
Pattern Recognition
Tone
Definition
Similarity
Contrast

Geometry
Data Statistics
Algebra and Functions
Numbers and Operations

Verb Tense
Sentence Structure
Pronoun
Modifier
Style
Miscellaneous
Paragraph Improvement-Organization
Paragraph Improvement-Grammar

Topics



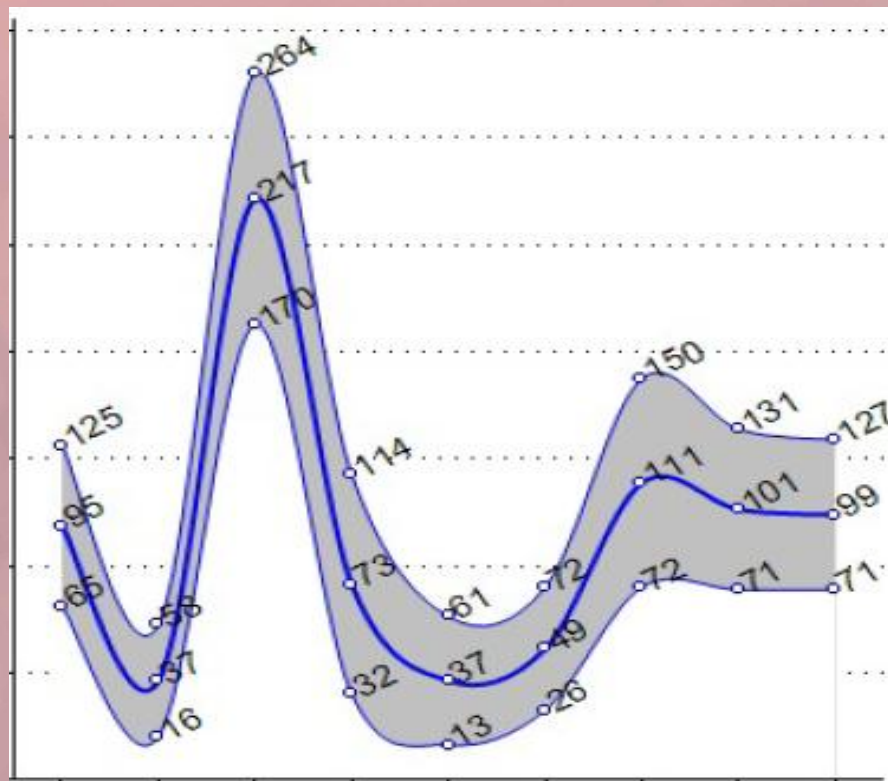
Method

✓ 3 Score Groups:

- 1500-1800
- 1800-2100
- 2100-2400

✓ Question Topics:

- Reading: 13
- Writing: 46
- Math: 21



✓ Mean & Standard Deviation lines

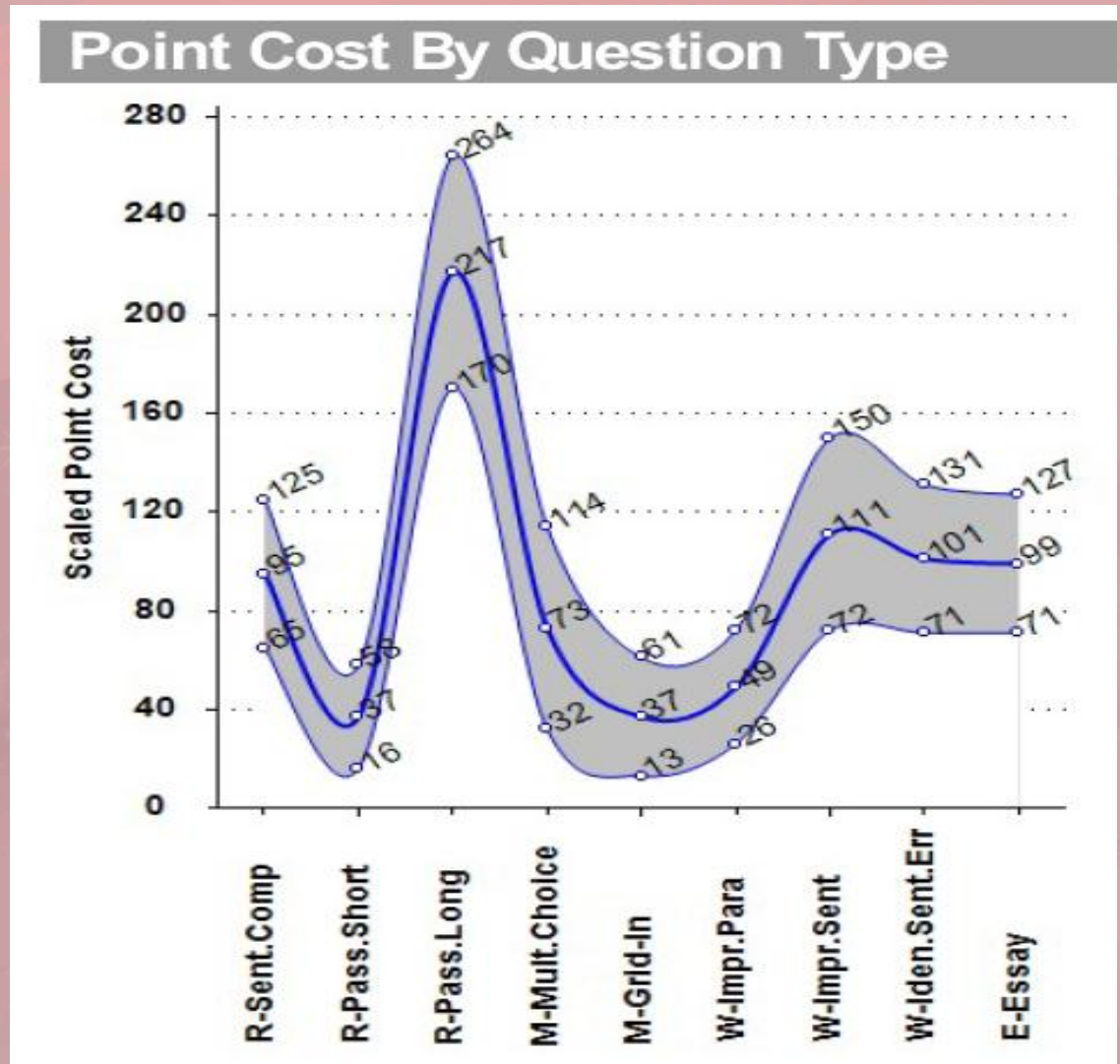


1500-1800

✓ Largest point loss :

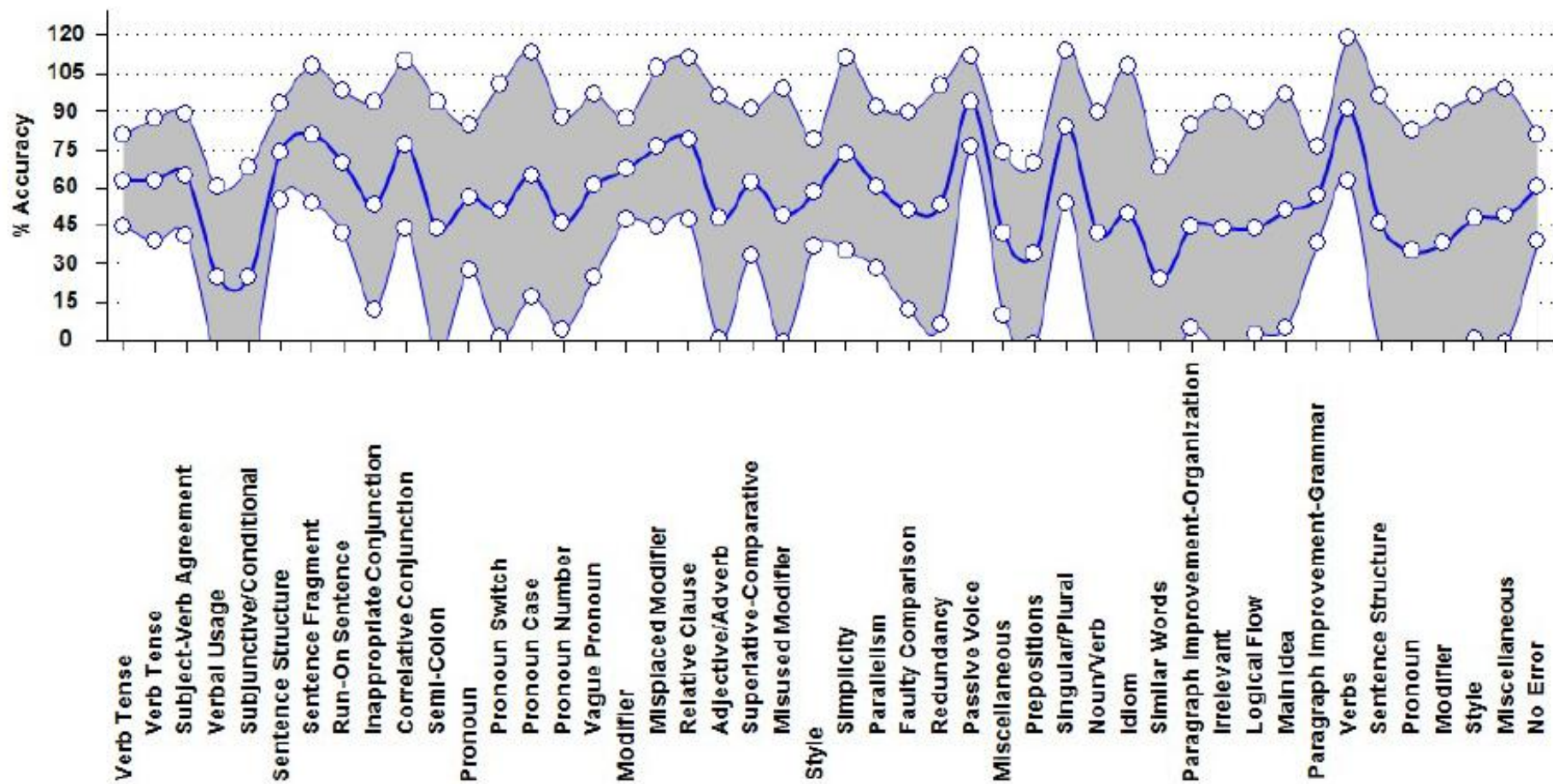
Long Reading
Passage

✓ Scattered
Grammar
knowledge





Performance By Topic





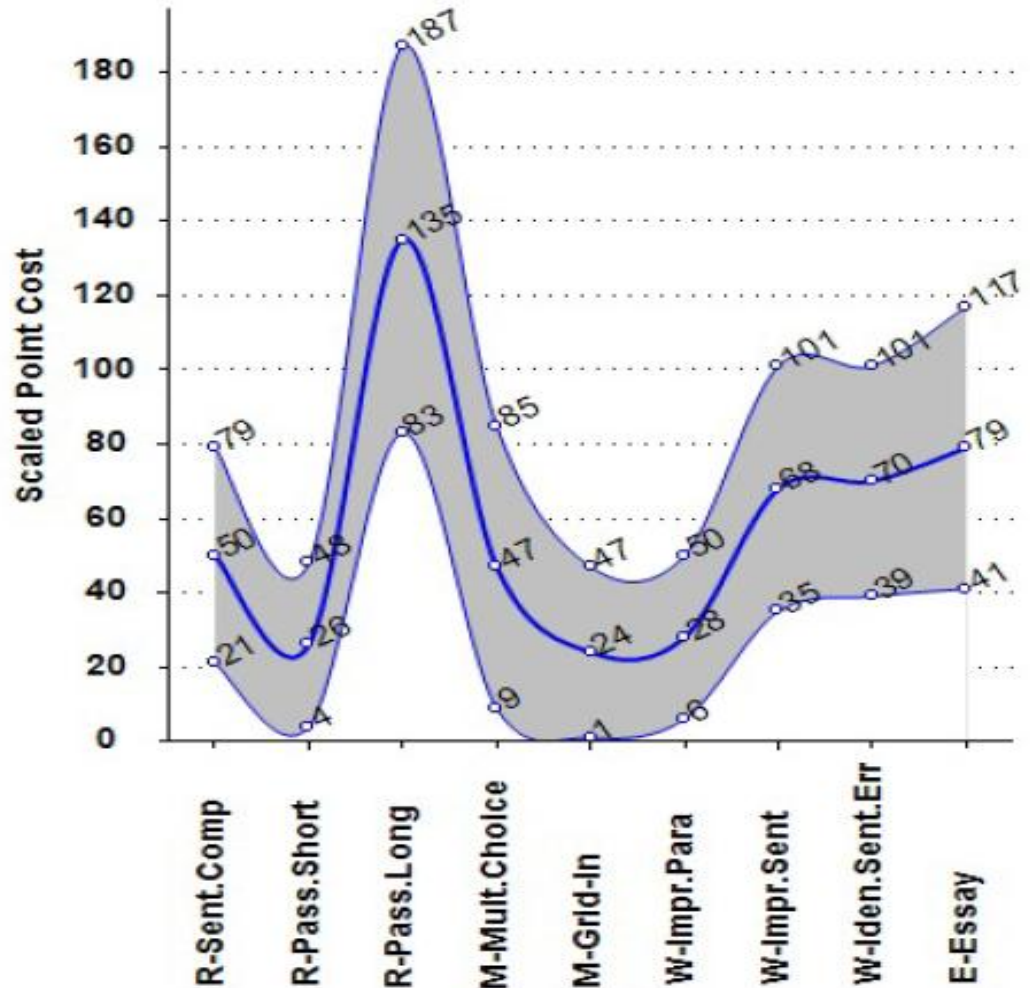
1800-2100

✓ Largest point loss :

Still Long Reading Passage

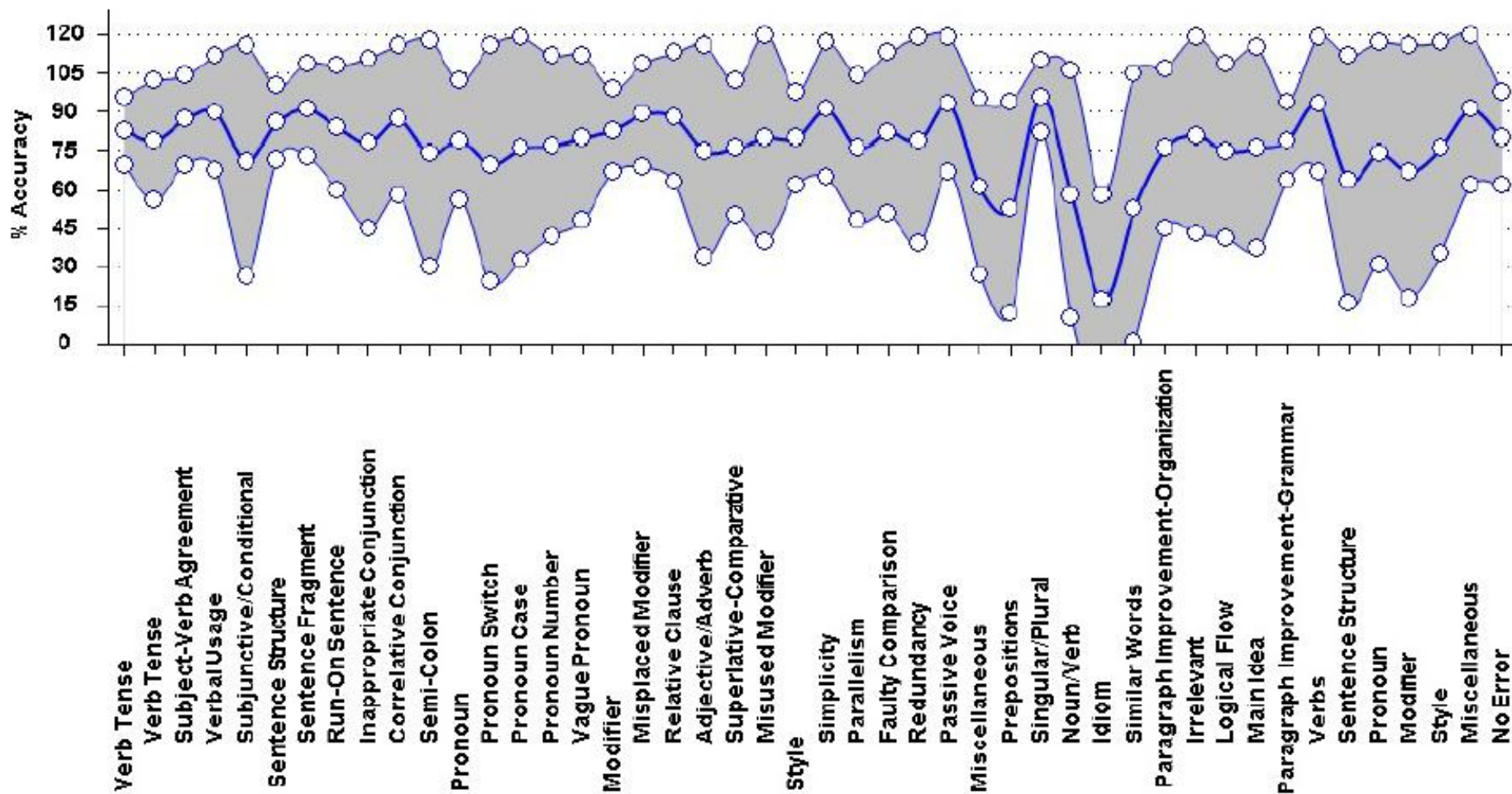
✓ Improved Grammar knowledge, need practice

Point Cost By Question Type





中国考生SAT常模发布

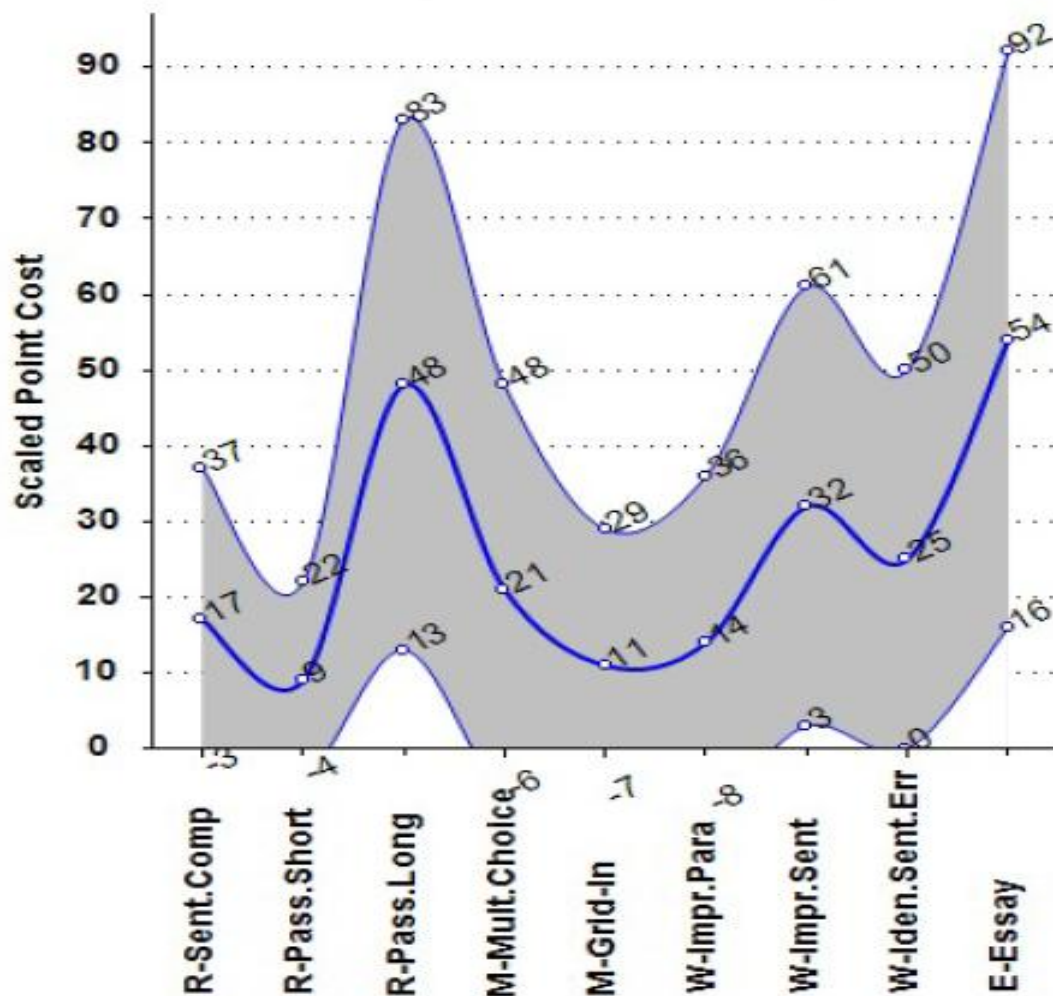




2100-2400

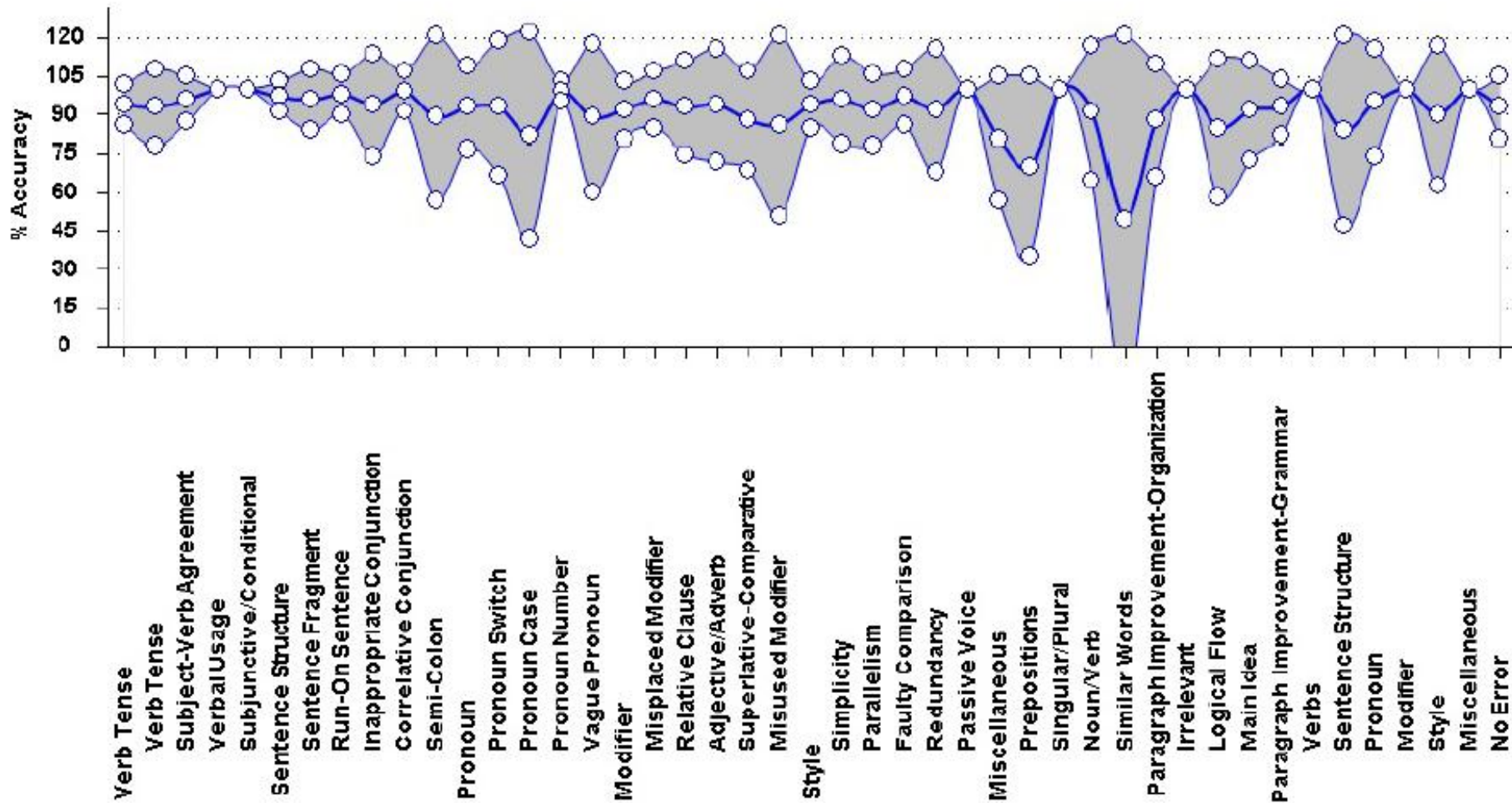
- Largest point loss :
essay
- Refined
Grammar
knowledge

Point Cost By Question Type



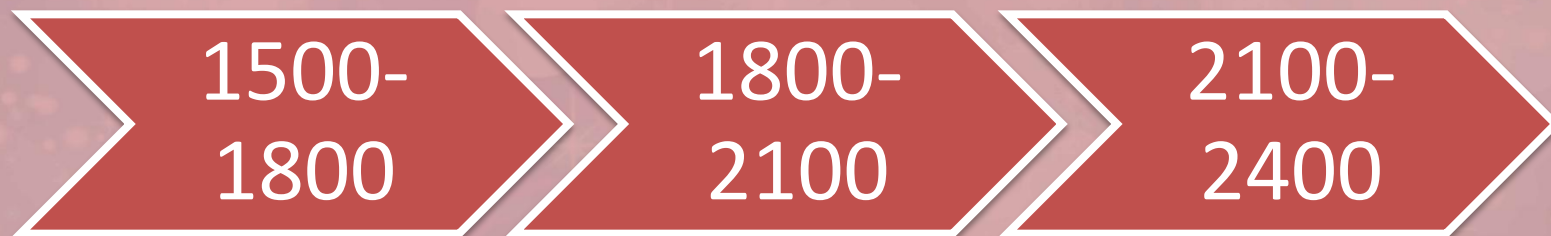


中国考生SAT常模发布





Conclusions



- ✓ **Point loss shifts from Long Passages to Essay**
- ✓ **Variation in the grammar questions decreases**



Section 1: Norm Performance 中国学生SAT常模研究



Section 2: Recent Question Frequency 2011-2012三次SAT真题解读与趋势分析



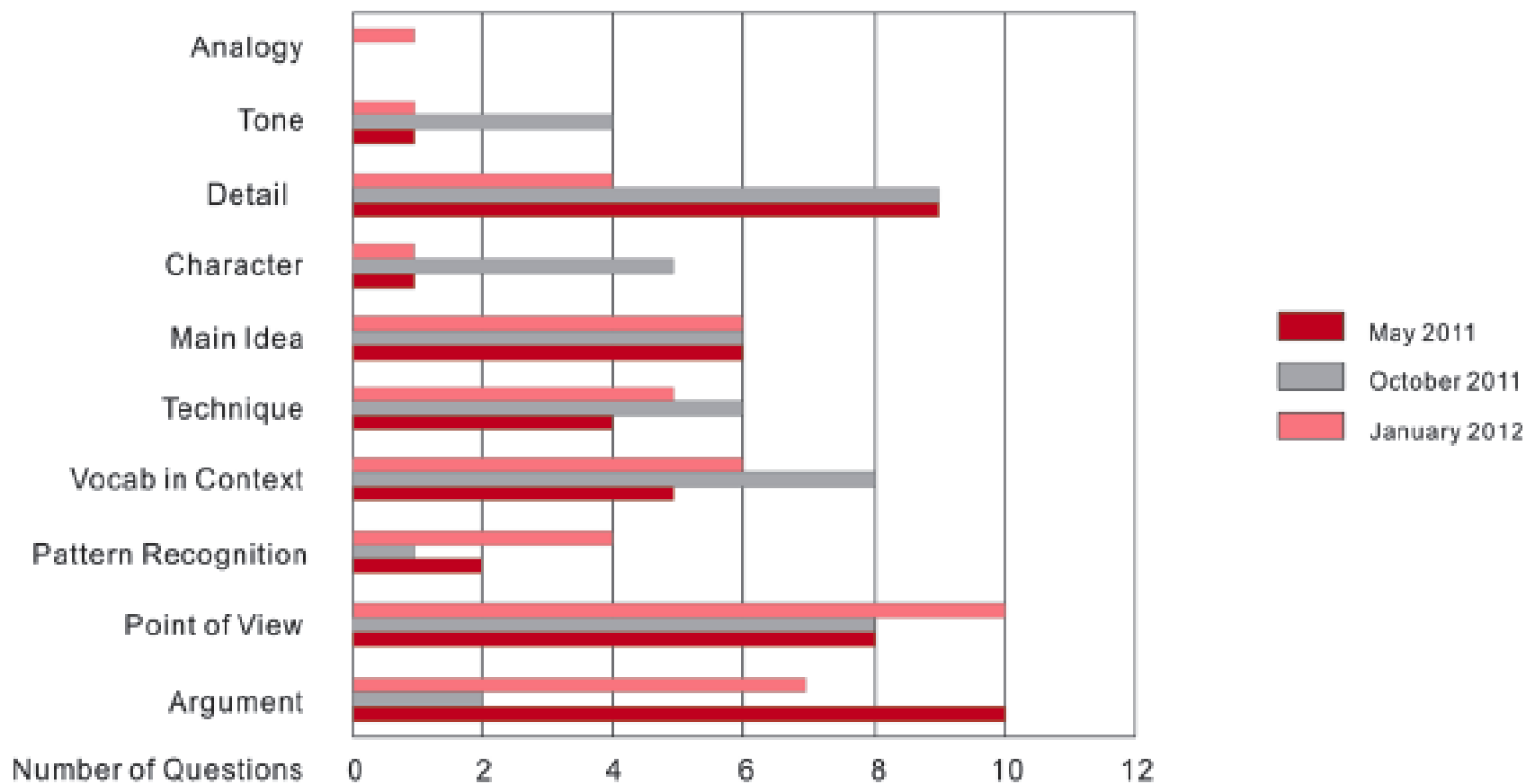
Section 3: Language Barrier SAT语言障碍与能力障碍定量分析



Section 4: Case Studies 案例分析

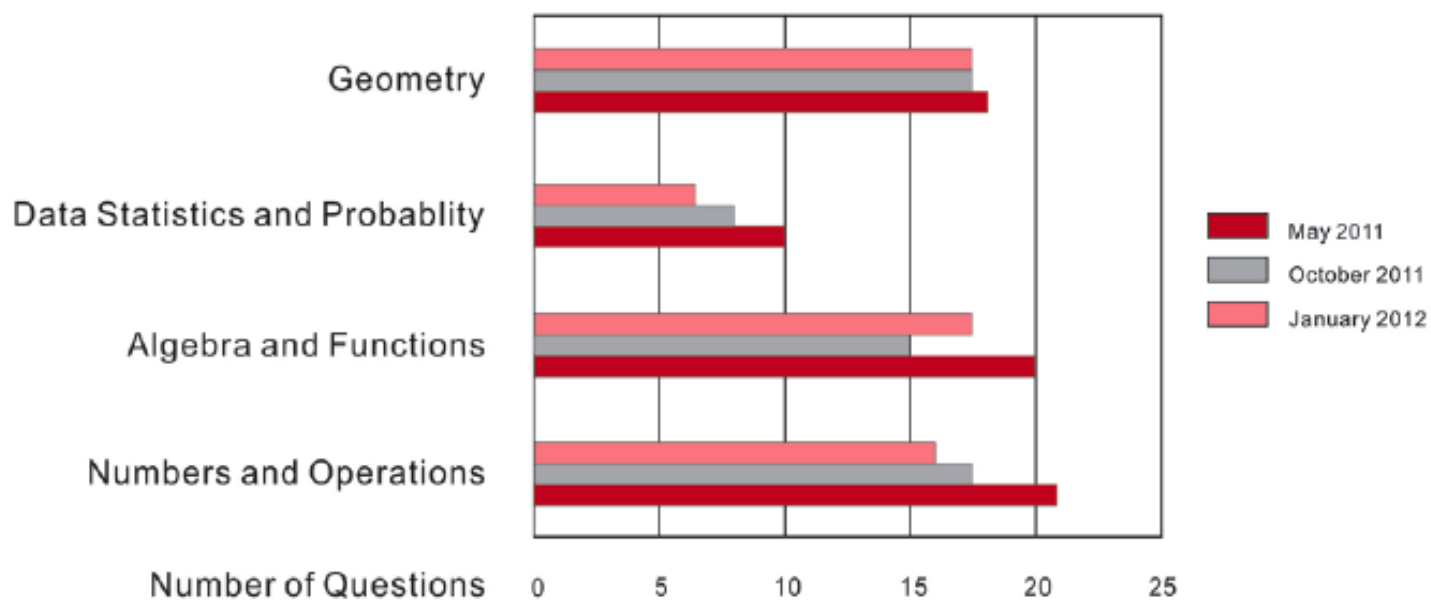


Critical Reading Question Types



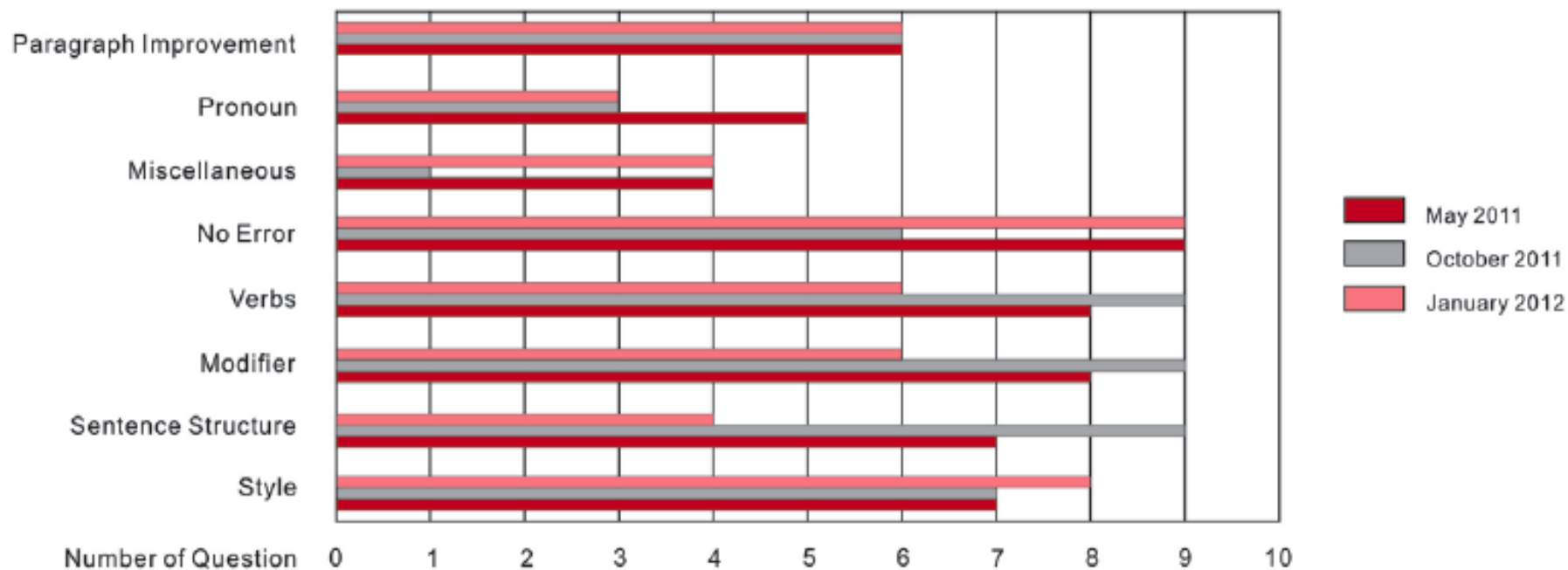


Math Questions Categories





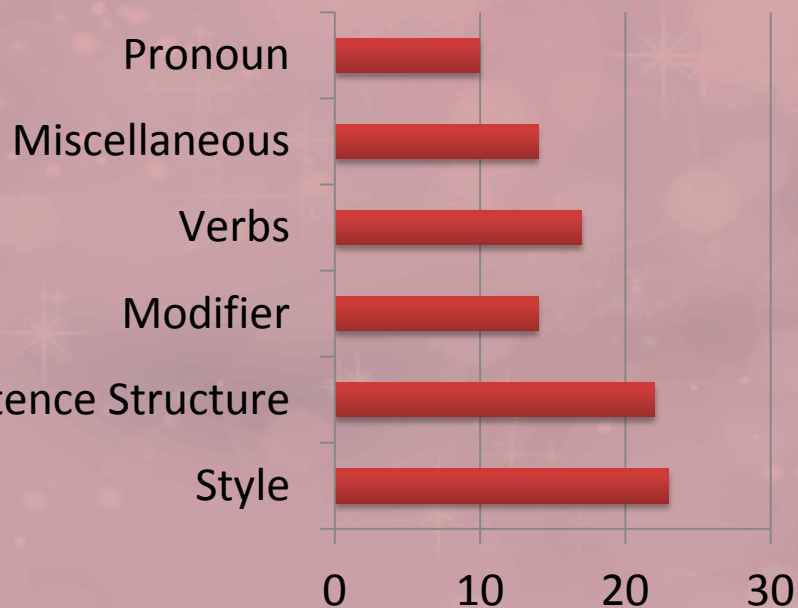
Writing Question Categories



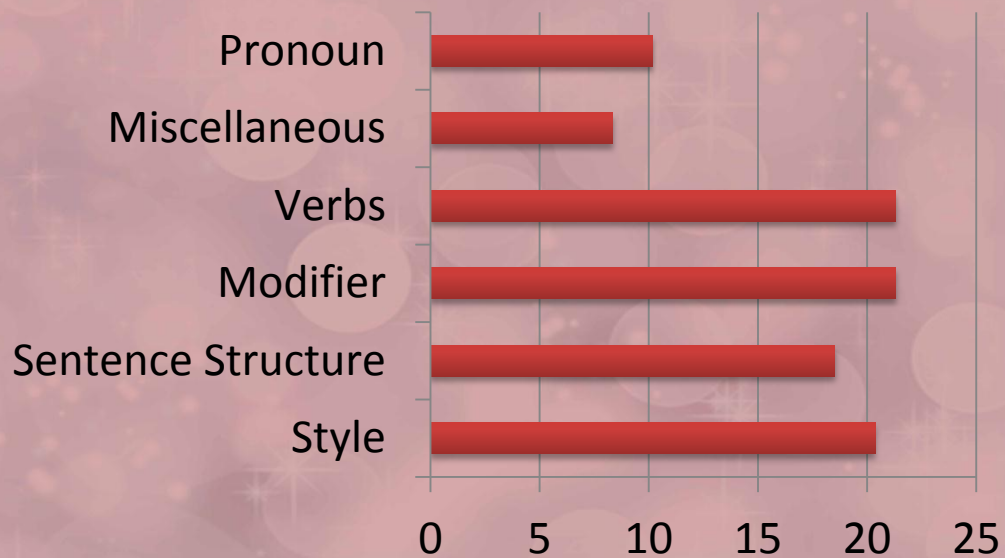


Writing: Change Over Time

12 Real SAT Tests 2006-2012



May 2011, October 2011
& January 2012





Conclusion

- ✓ Little variation in frequency for recent tests
- ✓ Some variation in the grammar over time



Section 1: Norm Performance 中国学生SAT常模研究



Section 2: Recent Question Frequency 2011-2012三次SAT真题解读与趋势分析



Section 3: Language Barrier SAT语言障碍与能力障碍定量分析



Section 4: Case Studies 案例分析



研究背景&方法

- ✓ SAT考试中语言障碍对成绩有多大影响？
- ✓ 阅读部分如果用母语作答正确率能否大幅提升？
- ✓ 在SAT的备考中，学生应该先学习语言，还是先提升学术英语能力？

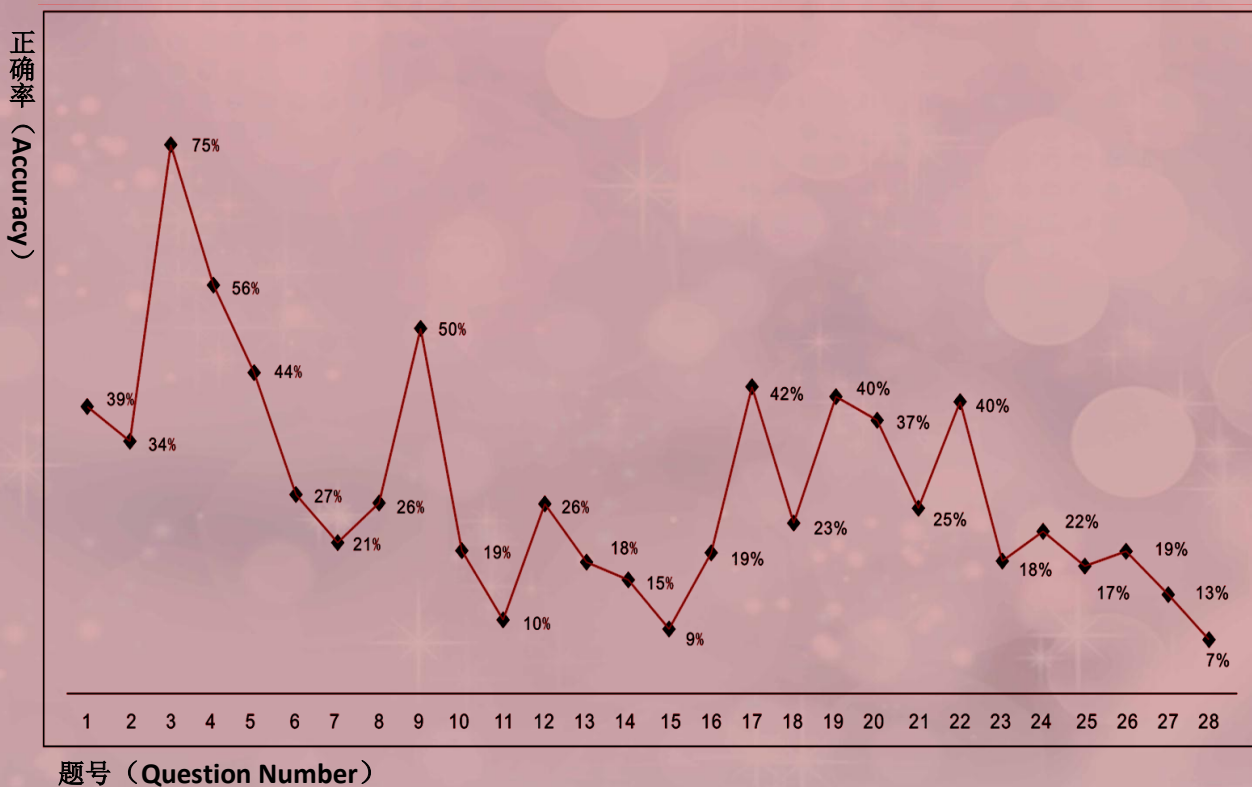
带着这样的问题，我们.....

- ✓ 在分数段为1200-1800的学生中随机抽取300名学生；
- ✓ 将学生分成两组，每组各150人；
- ✓ 选取一份真题的阅读部分的一个完整小节，进行翻译；
- ✓ 两组学生分别作答，一组答中文，一组答英文；

统计并分析学生的答题结果，我们发现.....



阅读---英文试题正确率分布图

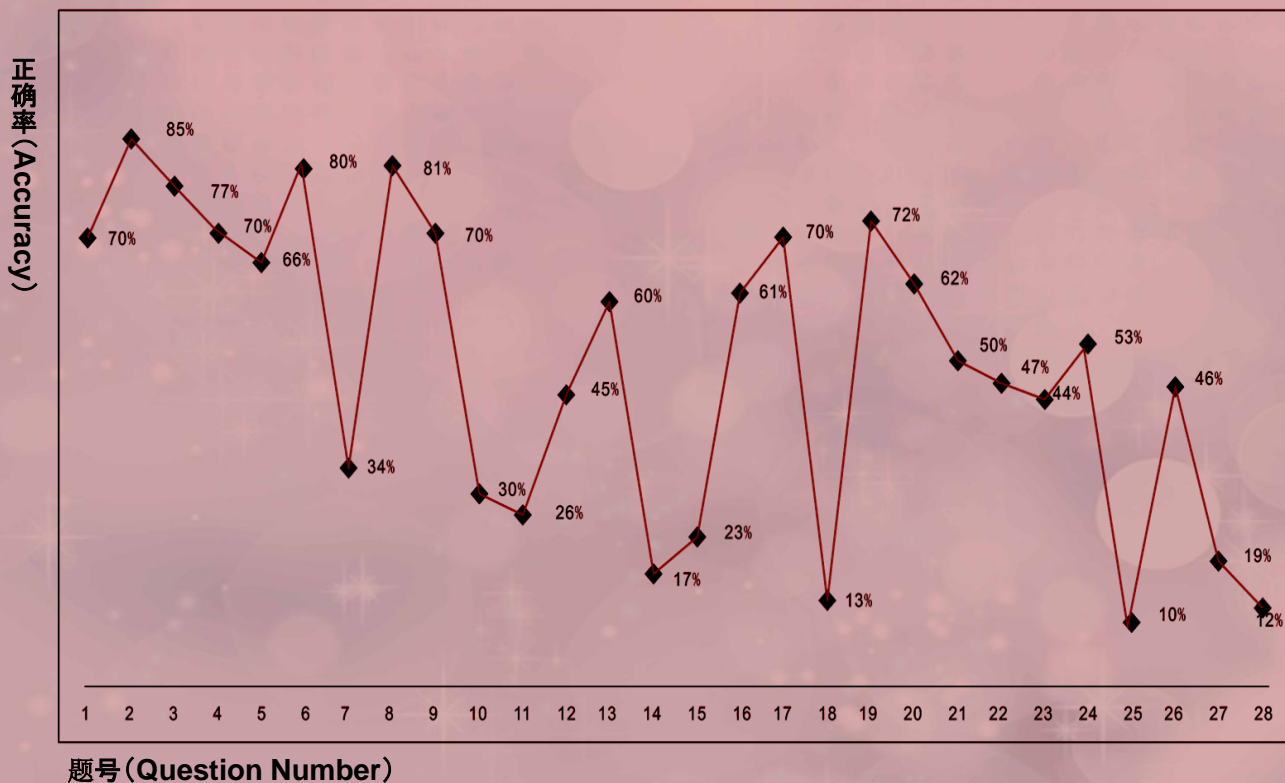


平均值 : 28%

标准差 : 19%



阅读---中文试题正确率分布图

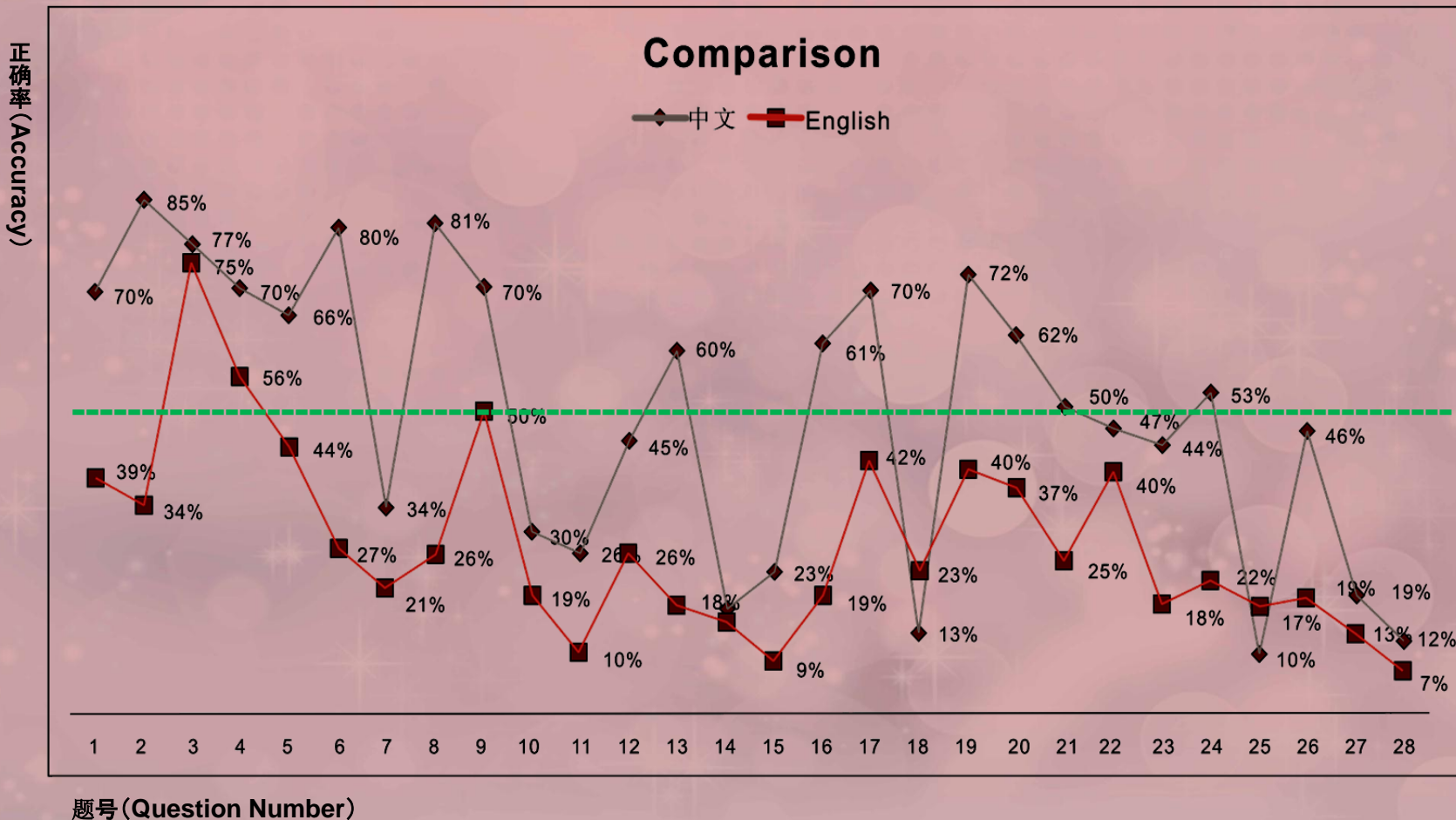


平均值：50%

标准差：19%



阅读---中英文试题正确率对比图





中英文题目正确率比照表：

题号	正确率 (中文)	正确率 (英文)	正确率 差值	难度 系数	题型
8	81%	26%	55%	3	情景词汇题
6	80%	27%	53%	3	观点题
2	85%	34%	51%	1	细节题
13	60%	18%	42%	4	写作目的题
16	61%	19%	42%	4	主旨比较题
19	72%	40%	32%	3	观点题
24	53%	22%	31%	3	写作目的题
1	70%	39%	31%	2	人物分析
17	70%	42%	28%	1	主旨题
26	46%	19%	27%	3	主旨题
23	44%	18%	26%	5	写作目的题
20	62%	37%	25%	2	写作技巧题
21	50%	25%	25%	4	语境词汇题
5	66%	44%	22%	3	观点题

题号	正确率 (中文)	正确率 (英文)	正确率 差值	难度 系数	题型
9	70%	50%	20%	2	写作技巧题
12	45%	26%	19%	3	写作技巧题
11	26%	10%	16%	5	观点比较题
15	23%	9%	14%	4	细节题
4	70%	56%	14%	3	主旨题
7	34%	21%	13%	3	观点比较题
10	30%	19%	11%	5	写作目的题
22	47%	40%	7%	2	写作技巧题
27	19%	13%	6%	4	观点题
28	12%	7%	5%	4	写作目的题
3	77%	75%	2%	1	写作目的题
14	17%	15%	2%	5	写作技巧题
25	10%	17%	-7%	5	模型辨识题
18	13%	23%	-10%	3	主旨题



正确率最低题目中英试题对比：

题号	中文题正确率	英文题正确率	正确率差值	难度系数	题目类型
11	26%	10%	16%	5	双长篇阅读，观点比较题
15	23%	9%	14%	4	双长篇阅读，细节题
10	30%	19%	11%	5	双长篇阅读，写作目的题
27	19%	13%	6%	4	长篇阅读，观点题
28	12%	7%	5%	4	长篇阅读，写作目的题
14	17%	15%	2%	5	双长篇阅读，写作技巧题

按照试题难度系数中英文题目正确率对比：

难度系数	中文题正确率	英文题正确率	正确率差值
1	77.3%	50.3%	27%
2	62.3%	41.5%	20.8%
3	56%	30.4%	25.6%
4	37.5%	15.2%	22.3%
5	25.4%	15.8%	9.6%



结论&意义

- ✓ 语言障碍对正确率的影响约为40%；
- ✓ 难度级别为5的题目，能力障碍与语言障碍的比约为8：1。

这样的数据对我们的启示在于：

- ✓ 别把时间都花在语言上，提升能力更关键



Section 1: Norm Performance 中国学生SAT常模研究



Section 2: Recent Question Frequency 2011-2012三次SAT真题解读与趋势分析



Section 3: Language Barrier SAT语言障碍与能力障碍定量分析



Section 4: Case Studies 案例分析



写在前面的话

- ✓ 在第四个部分里，我们从几个不同的着眼点选出几名学生，他们代表着中国学生的不同情况；
- ✓ 他们的共同特点是在培训之后分数都有大幅的提升；
- ✓ 这部分的内容主要是找到他们提升的共性，希望能对于未来的教学有影响和带动的作用。



案例一：Jessica

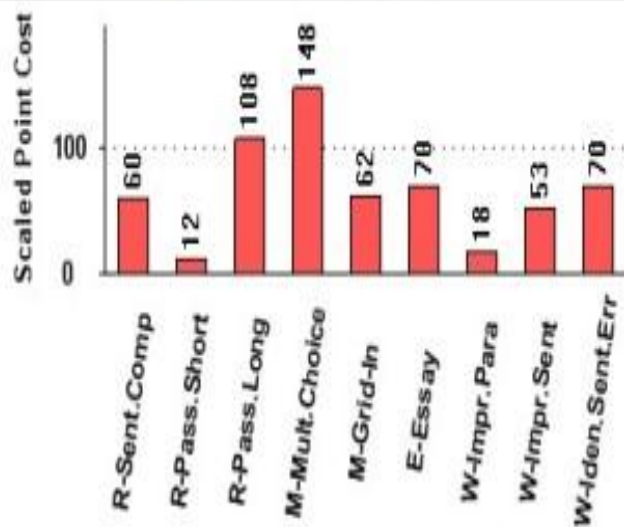
学生情况备注：来自香港，就读于国际学校

类别	总分	写作	阅读	数学
前测	1850	640	620	590



前测失分情况

Point Cost By Question Type



前测显现的弱项：

1，数学的基础薄弱，相较于一般大陆学生没有优势；

——选择题失分最多，应用题其次；

2，喜欢阅读，但是阅读内容比较窄，且缺乏阅读技巧，难以掌握文章的主旨

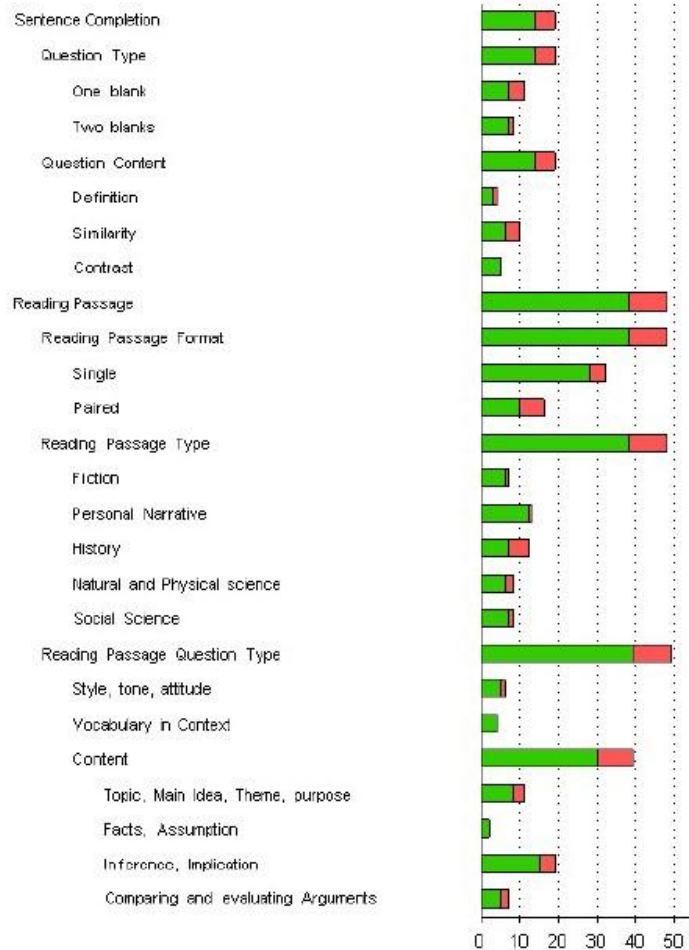
——导致长阅读失分最多；

3，虽然长期的英语教育背景积累了一定量的词汇，但是缺乏学术英语词汇的训练；语法扎实程度有待提高。

——句子错，Essay部分，写作部分的句子改进失分严重



Performance By Topic



左图为学生在阅读部分

每个知识点的表现情况：

红色：错误

绿色：正确

灰色：未作答



具体失分知识点---红色表示失分项

13	C	+	3	Pass. Long Paired History	Topic, Main Idea, Theme, purpose
14	D	A	3	Pass. Long Paired History	Inference, Implication
15	E	+	3	Pass. Long Paired History	Comparing and evaluating Arguments
16	A	+	3	Pass. Long Paired History	Vocabulary in Context
17	D	+	2	Pass. Long Paired History	Inference, Implication
18	E	C	5	Pass. Long Paired History	Inference, Implication
19	D	C	5	Pass. Long Paired History	Comparing and evaluating Arguments
20	A	C	3	Pass. Long Paired History	Style, tone, attitude
21	B	+	4	Pass. Long Paired History	Topic, Main Idea, Theme, purpose
22	A	E	5	Pass. Long Paired History	Comparing and evaluating Arguments
23	C	+	4	Pass. Long Paired History	Comparing and evaluating Arguments
24	B	+	4	Pass. Long Paired History	Topic, Main Idea, Theme, purpose Comparing and evaluating Arguments

- ✓上图反映了学生在具体知识点的失分情况；
- ✓能够很明显的看出学生在历史方面的文章有很多问题；
- ✓学生再推论题，论点题，文体风格题等均有失分情况；



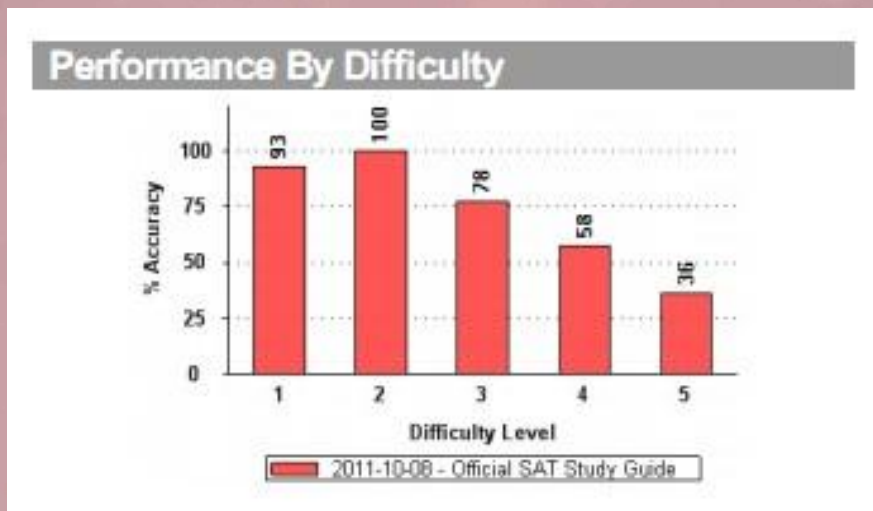
提升方案：27小时VIP课程

项目	学时	课程内容
写作	4	<ul style="list-style-type: none">✓ 句子挑错题；✓ 改进句子题；✓ 段落改进题；✓ 巩固动词、修饰词、代词和句子结构等方面
阅读	8	<ul style="list-style-type: none">✓ 解决学术英语词汇的问题，比如词根词缀，填空题，文章中的词汇题等方面的问题；✓ 阅读练习的训练集中在自然科学和社会科学的领域；✓ 提升阅读速度。
数学	5	<ul style="list-style-type: none">✓ 数字与运算，代数与函数，几何；✓ 提高学生本身的数学水平及对于题目的理解能力；✓ 大量的练习题来熟悉公式及运算技巧。
Darts	10	<ul style="list-style-type: none">✓ 稳定了其成绩的优势✓ 排查细微的知识点缺失✓ 熟悉出题思路及考试框架

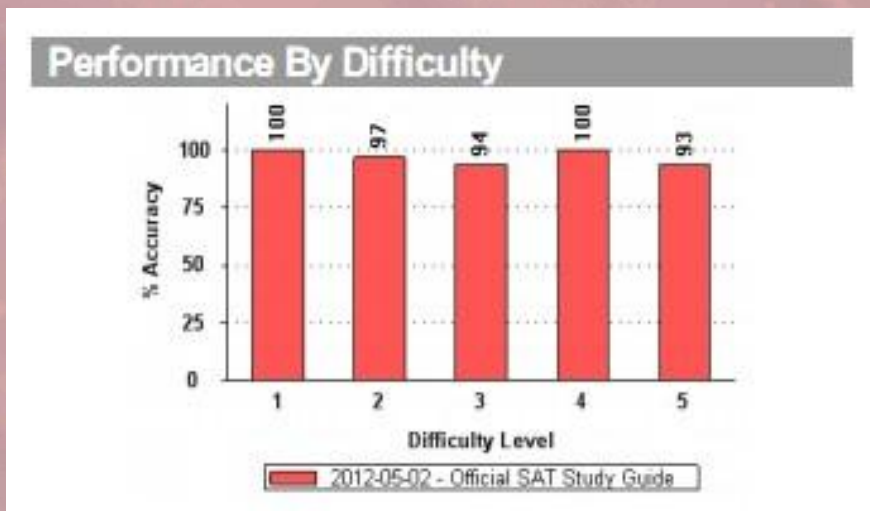


对比	总分(数)	写作	阅读	数学
前测	1850	640	620	590
后测	2320	750	800	770
提高分数	470	110	180	180

为了进一步展示学生的成绩变化，将前后测模考报告的部分内容对比展示如下：



前测正确率

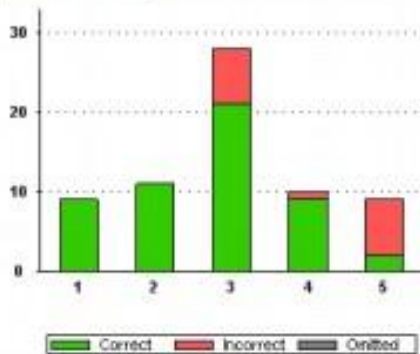


后测正确率

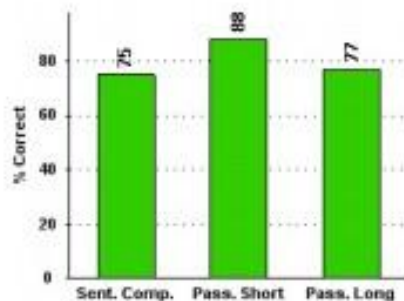


学生在进步最为显著的阅读部分的前后测展示：

By Difficulty



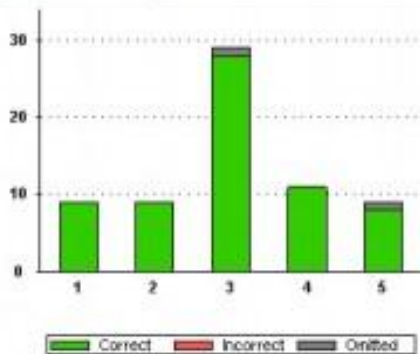
By Question Type



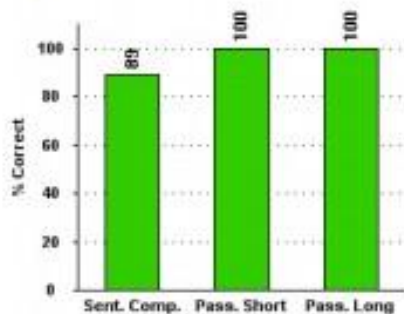
前测：

- ✓ 在难度级别为3、5的部分题目中有错误的
- ✓ 完成句子的正确率仅有75%
- ✓ 长阅读只有77%

By Difficulty



By Question Type



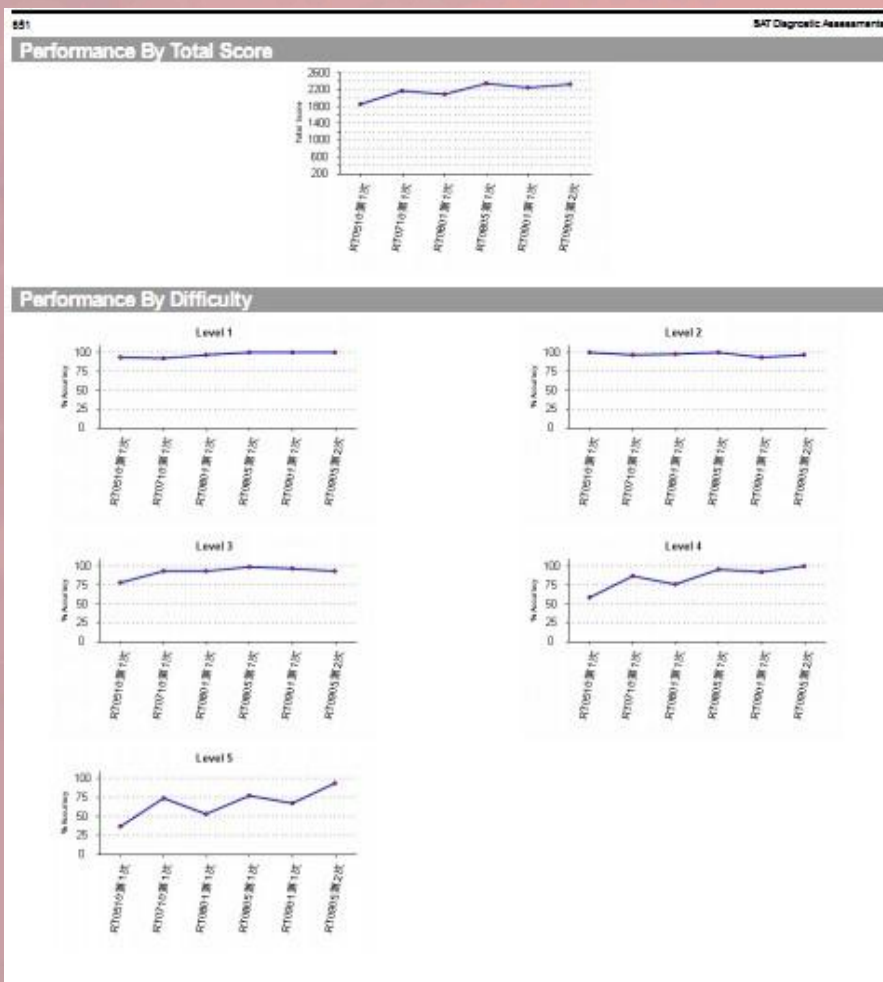
后测：

- ✓ 在难度级别为3、5的部分题目中错误减少；
- ✓ 完成句子的正确率提升至89%
- ✓ 长阅读及短阅读皆为100%



个人多次动态报告

- ✓ 第一个图表示学生六次考试的成绩趋势；
- ✓ 下方五个图标表示学生在六次考试中各难度级别的表现趋势；
- ✓ 此图为个人多次动态报告的第一张图，整个报告会对各次考试中学生在70余个知识点上的具体表现作出比较。
- ✓ 2012年5月SAT考试成绩2320（写作满分，阅读满分）





案例二：Manuel

学生情况备注：来自北京，北京八中，学术能力较弱，没有参加过SAT培训。

类别	总分	写作	阅读	数学
前测	1510	430	390	690

前测显现的弱项：

- 1、语法结构掌握不牢固，不能综合及有效地运用到写作中。
- 2、阅读速度较慢，基于此部分的词汇量不够。
- 3、缺乏背景知识，导致细节题理解有偏差。
- 4、对于SAT常用句式、段落及文法不够了解，没有形成解题思路。



提升方案：90班

第一阶段：以语法和写作为重点，辅以词汇训练。

- ✓ 语法方面：按照语义、语法、语用三个层级模块进行了细致的梳理。
- ✓ 写作方面：基于前期夯实的语法基础，从句式改进、段落合理架构方面着手。

第二阶段：以阅读为核心

- ✓ 注重结合历年SAT阅读文章类型，训练学生注重首段，末段，每段开头和结尾，转折句，结论句等标志性部分，分析作者的写作意图及文章主题。
- ✓ 增加学生的阅读量，文章类型涵盖议论、寓言、科技、历史、讽刺、悲剧、喜剧、浪漫、科幻、恐怖、写实及诗歌类文章



- 写作部分：句子改进题正确率0—100%；作文分数6—10
- 阅读部分：难度系数4—5题目正确率25%—70%
短阅读正确率50%—80%；长阅读正确率25%—65%

对比	总分	写作	阅读	数学
前测	1510	430	390	690
后测	2010	590	620	800
提高分数	500	160	230	110



案例三：Jennifer

学生情况备注：来自河南省洛阳市，第一高中高三学生，整体英语基础水平较低。

类别	总分	写作	阅读	数学
前测	1040	230	320	490

前测显现的弱项：

- 1、词汇量小，学术英语词汇量尤其数学专业词汇缺乏
- 2、基础语法知识薄弱
- 3、作文结构混乱，中心论点、论据不具说服力
- 4、不了解各类文章，无法进行对比分析



提升方案：60小时VIP

第一阶段30小时

- ✓ 18小时为写作部分的语法强化，
- ✓ 12小时为SAT作文结构讲解与练习；

第二阶段24小时

- ✓ 9小时写作
- ✓ 12小时阅读
- ✓ 3小时数学

第三阶段6小时

- ✓ 模考+讲解（Darts系列课程）



- 词汇量：4500—8000
- 写作部分：
 - 总正确率12%—67%
 - 句子改进题正确率4%—68%；段落改进 0—75%
- 阅读部分：总正确率22%—69%
- 数学部分：正确率50%—94%

对比	总分	写作	阅读	数学
前测	1040	230	320	490
后测	1910	590	560	760
提高分数	870	360	240	270



案例四：Steven

学生情况备注：北京人大附中西山校区高三在读生，完全没有接触过SAT。

类别	总分	写作	阅读	数学
前测	1290	320	340	630

前测显现的弱项：

- 1、词汇量不足，基础语法知识不扎实
- 2、长阅读及句子改进题失分严重占总失分题目的46%
- 3、阅读速度过慢，阅读分析能力差无法把握文章主旨
- 4、作文文法结构有待系统训练



提升方案：45小时VIP课程方案

✓ 词汇讲解+训练6小时

“词根词缀”记忆法

250个SAT高级难度词汇进行了练习消化

✓ 阅读技能21小时

找出文章中心论点及分论点

分析作者写作语气及具体内容

集中注意力的时间及阅读速度

捕捉文章细节

✓ 语法加句法训练12小时

基础时态、句子结构及正确使用各类型词

“SAT高频错误类型”的分析

背诵了近90个高频固定搭配词组

✓ 作文结构解析6小时



- 写作：完成句子题正确率21%—47%；段落改进 0—60%
- 语法：正确率27%—71%
- 阅读：阅读速度80词/分钟—150词/分钟
长阅读正确率23%—55%；
短阅读正确率达到63%
- 难度：系数1—2题目正确率54%—83%；3—5正确率达到65%

对比	总分	写作	阅读	数学
前测	1290	320	340	630
后测	1680	520	480	680
提高分数	390	200	140	50



通过以上四个学生我们可以看到：

- 1、每个学生都是根据前测的模考报告找出薄弱的环节；
- 2、每个学生的课程都是基于前测的数据来构架的；
- 3、对于各种不同维度显示有差异的学生，学习方案是完全不同的；
- 4、在经过有针对性的课程训练之后，每个学生的成绩都有大幅的提高。

上述诸点都再一次印证了我们长期以来坚持的理念：

数据驱动教学

—— 谢 谢 ——