

G2 数字模式英语思维智能体全书 20261023

623 乘法口诀坐标模式英语数字脑知识库系统 22

杨波（杨博导） 主编

很多人学英语十几年仍然磕磕巴巴，有的人学外语一年即可脱口而出，其中的脑科学元理在于是否累建起来*英语数字脑*或者*外语肌肉记忆*，摆脱了母语思维的纠缠？具体怎么做？脑科学专家杨博导团队根据人脑八大潜力：网格细胞、默认网络、赫布定律、镜像神经元、巴甫洛夫环路、逻辑力、数学力、熵减力，原创编制了《G2 数字模式英语思维智能体全书 20261023》和《# 623 乘法口诀坐标模式英语数字脑知识库系统 22》。其中的*英语数字脑元理*包括乘法口诀和坐标模式属于原创研发，目的是为了帮助人们在大脑网络回路中搭建英语思维神经连接一站式直达通路，跨越母语思维的中转、磕绊与纠缠，像说乘法口诀那样学习和使用英语单词、短语和句子。坐标模式则是累建英语语法、精准逻辑、时态长句的定位、连接、曲线轨迹。下面以示例方式简介，以手册形式提供参考。

数字模式英语思维=乘法口诀+坐标模式→英语思维

英语数字脑元理=英语学习+英语思维+数字化=乘法口诀+坐标模式

英语思维元理

英语思维元理，从历史与地理的双重维度溯源，核心是以时间性逻辑为底层骨架，通过持续的跨文化融合与地理扩张，形成“以动作/变化为核心、以客体信息为优先、以开放兼容为演化路径”的语言思维体系，所有英语的表达规则、认知逻辑都可以从这个元起点推导出来，完全区别于以空间性逻辑为核心的汉语思维体系。

地理起源层面的底层塑造

英国作为孤立的大西洋岛国，其特殊的地理环境从根源上定义了英语思维的底层特质：

生存逻辑催生客体优先意识不列颠岛的温带海洋性气候不适宜大规模农耕，古代居民长期以捕鱼、小规模游牧和海上贸易为主要生存方式，海上恶劣的自然环境让先民形成“自然是独立于人的客观存在”的认知，必须优先关注客体的客观变化，而非以人的主观感受为核心。这种认知投射到语言中，就形成了英语思维“客体在前、主体在后”的表达习惯，非人称主语的使用频率远高于汉语，句子必须通过显性的逻辑关联词串联不同客体的信息，形成完整的线性逻辑链条。

岛国位置倒逼开放兼容属性孤悬欧洲大陆之外的地理区位，让英国始终无法形成完全封闭

的语言文化环境，历史上多次面临来自欧洲大陆的族群入侵与文化冲击，英语从诞生之初就没有形成完全固化的“纯血统”语言边界，天然具备对外来词汇、外来表达的接纳能力，不会为了维护语言的“纯粹性”拒绝新元素的加入。

海洋文明强化时间线性思维长期的航海活动要求人们精准记录潮汐变化、航行时长、事件发生的先后顺序，这种生存需求让英民族形成了极强的时间敏感特质，在认知世界时天然以“动作的先后、变化的过程”为核心锚点，而非像大陆农耕文明那样以静态的空间物象为认知核心，最终塑造了英语思维“重时间流动、重动作变化”的底层逻辑。

历史演化层面的层层固化

英语 1500 多年的演化历史，每一次关键的文明碰撞都在不断强化这个元理的核心特质：

古英语时期（公元 450-1150 年）：日耳曼基因奠定基础公元 5 世纪，盎格鲁人、撒克逊人、朱特人三支来自欧洲大陆北部的日耳曼部族入侵不列颠，他们带来的西日耳曼方言是古英语的源头。日耳曼语族本身就以动词性词根为构词核心，绝大多数名词都派生于表达动作的词根，这种“名源于动”的底层构词逻辑，从英语诞生之初就把“动作/时间”放在了语言体系的核心位置。后续北欧维京人的入侵，带来了同属日耳曼语族的古诺斯语，两种高度相似的语言长期共存交流，大幅简化了古英语原本复杂的屈折变化，名词的性、格词尾大量消失，最终形成了英语语法“以动词时态承载时间信息”的核心规则，让时间性逻辑的表达变得更加直接、清晰。

中古英语时期（1150-1500 年）：多语融合强化实用属性 1066 年诺曼征服之后，英国同时存在三种并行语言：法语是贵族阶层的官方语言，拉丁语是宗教界的学术语言，英语是底层民众的日常语言。在长达数百年的三语共存环境中，英语没有被强势的法语、拉丁语取代，反而大量吸收了两种语言的词汇——现代英语中约 28% 的词汇来自法语，另有 28% 的词汇来自拉丁语，同时保留了日耳曼语的核心语法框架。这种特殊的历史经历让英语彻底摆脱了单一民族语言的文化包袱，完全以“传递信息的实用性”为第一准则，只要能更精准地表达特定领域的信息，就直接接纳外来词汇，不会刻意追求本土语言的表达自洽。

现代英语时期（1500 年至今）：全球扩张完成最终定型文艺复兴时期，英语大量吸收古希腊、古罗马的学术词汇，完善了科技、人文领域的表达体系；大航海时代之后，日不落帝国的全球殖民扩张把英语带到了世界各个角落，从全球各地的本土语言中吸纳了海量特色词汇，从印度的“shampoo”到中国的“tea”，从非洲的“zebra”到澳洲的“kangaroo”，英语的词汇边界被彻底打开。工业革命之后，英国作为全球科技、贸易的核心，又依托英语创造了大量工业、科技领域的新表达，最终让英语彻底脱离了“单一民族语言”的属性，演化成一套完全服务于跨地域信息传递的通用工具，其“以信息传递效率为核心”的思维特质被完全固化。

从元理衍生的三个核心思维原理

从历史与地理共同塑造的元理出发，可以直接推导出英语思维三个不可动摇的核心衍生原理：

动词核心原理：所有英语句子的逻辑锚点永远是承载时间信息的动词，句子的时态、语态、逻辑关系全部围绕动词展开，名词、形容词等其他成分都服务于动作的时间状态，这和汉语以名词为核心的空间性思维形成本质区别。

形合逻辑原理：句子内部不同信息单元之间必须通过显性的关联词、形态变化建立明确的线性逻辑关联，不能像汉语那样依靠语境和人的主观感知串联零散的信息片段，每一层逻辑关系都必须在语言形式上得到明确体现。

开放演化原理：英语没有固定不变的“标准表达”，会持续根据不同使用场景的信息传递需求，吸纳新词汇、创造新表达，每年新增约 1000 个新词汇，始终保持语言体系的动态演化能力，适配不断变化的全球信息传递需求。

这套从历史地理原点生长出来的思维体系，完全解释了为什么英语能最终成为全球通用语——它从诞生的第一天起，底层逻辑就不是服务于单一民族的文化遗产，而是服务于跨边界的高效信息传递，这正是英语思维元理最本质的价值。

英语思维与汉语思维时空特质对比示例说明

从历史地理起源推导出来的英语思维时空特质，和汉语思维形成了本质差异，以下通过大量日常、学术、商务场景的直观案例，帮你彻底跳出中式翻译惯性，建立地道的英语思维逻辑。

信息组织逻辑：树状焦点 vs 竹节流水

这是两种时空特质最直观的外在表现，完全对应了英语“时间线性优先”和汉语“空间铺陈优先”的底层逻辑：

日常场景案例汉语表达习惯按时间、地点、人物、事件的空间顺序铺陈：“上周六傍晚，我和几个好久没见的老朋友，在市中心那条老巷子里的烧烤店吃了顿烤串。”英语思维会先抛出核心动作主干，再把所有细节信息作为“树枝”往后挂：“I had barbecue with several long-lost old friends at the grill in the old downtown alley last Saturday evening.”核心信息“吃烤串”直接放在句首，所有时间、地点、伴随人物的细节全部后置。

学术写作案例汉语习惯先铺垫背景、方法、数据，最后抛出核心结论：“由 15 个国家超 1 万名受试者参与、上周发表在《自然》杂志上的这项研究，挑战了学界长期持有的传统假设。”英语思维会把核心结论放在最开头，再用后置定语从句补充所有背景细节：“The study published in Nature last week, which involved over 10,000 participants from 15 countries, challenges the long-held academic assumption.”读者第一眼就能抓住核心判断，不需要读完所有铺垫信息。

商务沟通案例汉语习惯先解释原因、铺垫难处，最后说出诉求：“最近路上特别堵，我这

边实在赶不及，今天的会议可能要晚到 20 分钟。”英语思维会先直接抛出核心结果，再补充解释细节：“I will be 20 minutes late for today’s meeting because the traffic is extremely bad on my way here.” 先把“晚到 20 分钟”这个关键信息传递出去，避免对方在核心信息上浪费理解时间。

逻辑连接规则：显性形合 vs 隐性意合

英语的时间线性特质要求所有逻辑关系必须在语言形式上明确落地，而汉语的空间整体特质允许逻辑藏在语境中靠人意会：

因果关系案例汉语可以完全省略连接词，靠语序直接传递因果：“下大雨了，航班取消了。” 读者自然能从两个分句的先后顺序里读懂因果关联，不需要额外说明。英语思维必须把因果逻辑显性写出来，否则句子逻辑就不成立：“The flight was cancelled because of the heavy rain.” 必须用 because 明确标记因果关系，不能直接把两个独立句子拼在一起。

转折关系案例汉语的转折逻辑可以完全藏在语境里：“他已经练了三个月，这次比赛还是没拿到名次。” 转折关系靠语义自然传递，不需要刻意加“但是”。英语思维必须用显性转折连接词锚定逻辑：“He has been practicing for three months, but he still failed to win a prize in this competition.” 缺少 but 的句子在英语逻辑里会变成两个毫无关联的独立事实，无法传递转折含义。

条件关系案例汉语可以直接用短句传递条件逻辑：“明天不下雨，我们就去爬山。” 条件关系完全靠语序和语境承载，不需要额外标记。英语思维必须用 if 明确标记条件边界：“If it doesn’t rain tomorrow, we will go hiking.” 没有 if 的句子会被判定为语法错误，逻辑边界完全模糊。

主语选择偏好：客体优先 vs 主体优先

英语的海洋文明“主客二分”特质，让它天然习惯把客观事物放在主语位置，而汉语的农耕文明“天人合一”特质，始终以人的主观视角为出发点：

日常表达案例汉语永远从人的视角出发：“我突然想到一个特别好的活动点子。” 主语永远是“我”，强调人的主观思考动作。英语思维会让抽象概念充当主语：“A great activity idea suddenly struck me.” 把“好点子”这个客体放在句首，强调这个想法主动“击中”了人，表达更客观冷静。

商务报告案例汉语习惯以人的动作作为核心：“我们经过仔细评估后，决定全面推行新的客户服务政策。” 主语始终是执行动作的“我们”。英语思维会把抽象的事件作为主语：“A full rollout of the new customer service policy has been approved after careful internal assessment.” 让“新政策全面推行”这个客观事件成为主语，弱化人的主观色彩，让报告内容更具权威性。

学术论文案例汉语常以研究者作为主语：“我们通过三组对照实验，验证了这个理论模型的有效性。” 突出研究者的主动探索行为。英语思维会让研究本身成为主语：“Three sets of controlled experiments demonstrate the validity of this theoretical model.” 直接让“三组对照实验”这个客观客体充当主语，完全剥离主观视角，符合学术写作的客观严谨要求。

修饰扩展规则：后置延伸 vs 前置堆叠

英语的树状生长逻辑，让所有修饰成分都可以顺着时间线往后无限延伸；汉语的空间堆叠逻辑，要求所有修饰信息必须全部放在核心名词前面：

日常描述案例汉语会把所有修饰信息全部堆在名词前面：“那个昨天下午在市中心新开的书店里穿一条白色碎花连衣裙的女孩，是我的大学同班同学。” 所有定语全部前置，读起来头重脚轻。英语思维会把所有修饰成分全部后置，顺着主干往后延伸：“The girl who wore a white floral dress in the newly opened downtown bookstore yesterday afternoon is my college classmate.” 核心主干“The girl is my college classmate”先立住，所有修饰细节全部放在后面，句子结构永远平衡。

技术文档案例汉语习惯把所有限定条件前置堆叠：“这款支持 120Hz 高刷新率、搭载最新自研芯片、续航可达 18 小时的新型智能设备，将于下月正式全球发售。” 核心名词“新型智能设备”前面堆叠了一长串修饰信息。英语思维会把所有限定条件全部后置，顺着主干逐步补充：“This new smart device, which supports 120Hz high refresh rate, is equipped with the latest self-developed chip and has a 18-hour battery life, will be officially launched globally next month.” 核心主干先抛出，所有技术参数细节全部作为后置补充信息，阅读时不会被前置的长修饰打断核心逻辑。

词汇分类逻辑：微观辨异 vs 宏观求同

英语的海洋文明“聚焦客体差异”的特质，让它对同一类事物的不同形态做极致细分；汉语的农耕文明“整体归纳”的特质，习惯提炼事物的核心共性，用一个词统摄所有同类事物：

日常事物案例汉语用一个“皮”字，就能统摄所有果实的外层保护层：苹果皮、香蕉皮、西瓜皮、玉米皮、榴莲皮，全部用同一个字概括，直击“外层保护结构”的核心共性。英语思维会根据表皮的质地、剥离方式、软硬程度，拆分成 5 个完全独立的专属词汇：skin 指代轻薄贴合果肉的苹果皮，peel 指代可徒手完整剥落的香蕉皮，rind 指代厚韧需刀具切割的西瓜皮，husk 指代谷物外层干枯的玉米皮，shell 指代坚硬酥脆的榴莲外壳，每一个词汇都精准对应一个独一无二的客体形态。

亲属称谓案例英语只用一个“uncle”，就能笼统覆盖中文里的伯伯、叔叔、舅舅、姑父、姨父五类亲属，完全不做宗法关系、年龄长幼的细分，只保留“父辈男性亲属”的最基础共性。

汉语思维会根据亲属的父系/母系、年龄长幼、配偶关联关系，做极致的层级化细分，每一个称谓都对应独一无二的宗法位置，形成一套完整的亲属关系空间坐标体系。

这些示例完全印证了英语思维元理：所有表达规则都围绕“时间线性、客体优先、开放延伸”的底层逻辑展开，和汉语的“空间铺陈、主体优先、整体归纳”形成鲜明对比，彻底跳出中式翻译的惯性，就能自然产出完全地道的英语表达。

乘法口诀模式英语词句思维手册

乘法口诀模式英语词句思维手册

目 录

前言 这本册子怎么用

第一章 口诀为什么能省掉翻译

第二章 口诀的长相与念法

第三章 核心动词：十二个动作

第四章 空间介词：点、面、体

第五章 词族：一个根，四个岗位

第六章 反义对诵：一根轴，两端

第七章 学术词：八组关系

第八章 连接词：句子的关节

第九章 二十一天：从点熟到点连

第十章 三检与记录

结语 把点连成线

附录一 百词总诵顺序

附录二 五个常见问题

前言 这本册子怎么用

这本册子只做一件事：把一百个高频英语词，编成可以出声念、可以按拍走、可以随时抽查的口令，让**词和意思之间不再经过中文**。它不解释语法体系，不讲词源故事，也不要求你先理解再记忆。它的目标是相反的——先让声音和场景结成一块，理解在后面自己长出来。

上一册《英语思维的坐标系与曲线模型》处理的是**结构**：用坐标系说明英语如何定位，用曲线说明时态如何取景。那一册回答“英语为什么这样摆”。这一册处理的是**零件**：坐标系要有刻度，刻度就是词。词不熟，坐标系画得再准也用不上；词熟了，曲线才有东西可动。

这本册子是什么

- 一本**出声用**的练习册。默读无效，必须念出来；口令的效力一半在声音的节奏里。
- 一本**封闭**的册子。一百条，十条一组，学完即穷尽。你知道边界在哪里，这一点本身就是效率。
- 一本**零中文释义**的册子。词条区一个汉字也没有；中文只出现在方法说明里，用来告诉你手怎么动。

这本册子不是什么

- 不是词典。一百个词覆盖不了英语，但覆盖了“必须变成条件反射”的那一层。
- 不是背单词 APP 的纸质版。它不靠重复曝光，靠**固定句式加固定节奏**把词压成一个声音块。
- 不替代阅读。口令负责让词“随手可取”，阅读负责让词“长在一起”。两者缺一，效果都会打折。

三条使用约定

- 1. 出声**。每一拍都要有声音，音量以自己能听清为准。心里默念不算完成。
- 2. 不回头**。念到 SENSE 那一拍时，禁止在脑内翻译成中文再往下走。卡住了就重念这一条，不要绕道。
- 3. 按天推进**。第九章给了二十一天的日程，每天二十分钟。宁可少念一组，不要跳着念完。

第一章 口诀为什么能省掉翻译

乘法口诀之所以有用，不是因为它讲清了乘法的道理，而是因为它**取消了计算**。一个孩子听到“七八”，嘴里直接出来“五十六”，中间没有 7 加 7 加 7 加 7 加 7 加 7 加 7 加 7 这个展开过程。他没有在算，他在取。取出来的东西是一个整块：四个音节，一个重音型，一个固定的落点。

这一点值得停下来看。口诀之所以能被“取”，靠的不是重复次数，而是三个机械条件同时成立。

1.1 口诀成立的三个机械条件

第一，集合封闭。 九九表是八十一句，不多不少。学习者从一开始就知道“背完这八十一句，这件事就结束了”。边界感带来两个后果：进度可以计算，焦虑可以终止。反过来，任何一张“高频词表”如果写着“约三千词”，它从第一天起就在制造绝望——你永远不知道自己走到哪儿了。

第二，格式恒定。 每一句都是四到五个音节，重音落在固定的位置，可以拍手、可以跺脚、可以两个人对喊。格式恒定意味着**注意力不必分配给形式**，全部投给内容。背单词的人常常失败在这里：今天用卡片，明天用 APP，后天抄在本子上，每条笔记的长相都不一样，于是每次复习都要重新适应格式，认知资源在适应中被消耗干净。

第三，检索单位是整块，不是零件。 这一点最容易被忽略。“三七二十一”在记忆里不是一个数字加一个运算符，而是一个不可拆的声音包。你没法只取“三七”不取“二十一”。语言学习里，所谓“语感”，很大程度上就是大量这种不可拆的包。

把这三条反过来看，就得到了多数人背单词失败的三个原因：集合开放（永远背不完）、格式自由（每次复习都像重新开始）、检索单位错误（记的是“单词 + 中文释义”这一对，而不是“单词 + 场景”这一块）。第三点最致命，下一节单独说。

1.2 为什么必须绕开中文

用中文记英语单词，看起来是最省事的路，实际上是**二段跳**：英文词先落到一个中文词上，中文词再落到概念上。每一次跳转都要多花时间，也多丢信息。熟练使用英语的人，听到 go 时脑子里出现的不是“去”，而是一个人从门口走开的画面，或者一句现成的话。中间没有那个中文词。

二段跳的代价，可以拆成三层来看。

第一层，语义坍塌。 一个英语词往往对应好几个中文词，一个中文词也往往对应好几个英语词。用中文做锚点，等于把一个多维的语义空间压成一个一维标签。**give** 被记成“给”，于是学习者永远只会用“给”的那一面，遇到 **give a talk**、**give way**、**give in** 就觉得“怎么又变了”。变的不是词，是当初那个标签太窄。

第二层，搭配丢失。 中文释义只给意义，不给使用条件。记住 **make** 是“做”，就会说出 **do a decision**；记住 **take** 是“拿”，就写不出 **take place**。词的意义有一半藏在它习惯拉谁的手：跟哪个介词、接几个宾语、能不能带 **to**。这些信息在中文标签里一条也没有。

第三层，产出时的翻译腔。 用中文锚点记词的人，说话时走的是“先想中文句子，再逐词替换”的路径。这条路能通，但永远慢半拍，而且句子的骨架是中文的。英语思维要练的，恰恰是把这条路径换成“场景直接调词”。

所以这本册子把释义也写成英语。不是为了显得纯粹，而是为了让**搭配、介词、句法跟着释义一起被记住**。当你用“**move from here to another place**”记 **go**，你顺手就记住了 **from** 和 **to**；用“去”记，这两个介词就丢了。

1.3 从口诀到词条：四条改写律

把乘法口诀的机械条件搬到词汇上，需要做四次改写。这四条是全书所有词条的共同规格，后面的每一组都按它执行。

律一，封闭。 一组不超过十二个词，且组内语义互不重叠。十二个是上限，因为一口气能顺畅走完的块大约是十到十二个；超过这个数，节奏就散了。

律二，定拍。 每个词条三拍：词、义、景。三拍之内不许换序，不许插入解释，不许临时加例子。义那一拍控制在七个词以内，超了就说明这个释义还没被想清楚。

律三，定框。 释义一律用“词 + 更简单的英语”这个框，场景句一律五到八词、只含一个谓语、不用从句。框定死了，注意力才能全部给内容。

律四，三检。 每一组学完，必须过顺诵、倒诵、抽诵三道。只做顺诵的人，记住的是目录；能过抽诵的人，记住的才是词条。

此外还有两条细则，贯穿全书：释义里不允许出现比原词更难的词（不懂的词最多一个，且必须是本册已出现的）；场景句必须让这个词干活，不能只是给它贴个标签。“**This is a go.**”不算场景，“**She goes to work by bus.**”才算。



一条口诀 = 三拍一口气。三拍之内，不许出现中文。

图 1 一条口诀的三拍结构

三拍之间不换气，第四行 echo 为可选的“余音”，用于同一单词的其他岗位。

1.4 “零中文”的操作定义

“不用中文翻译”这句话很容易被自我欺骗。合上书默写时忍不住想中文，或者看到英文先在心里说一遍中文再点头，都算用了中文，只是没写出来。为了让标准可执行，这里把它写成三条可检查的规则。

1. 释义只用英语，且必须更简单。判断方法：把释义念给一个只学过本册前几组的人听，他能不能懂。不能用没学过的词去解释没学过的词。
2. 场景句必须让词被使用，而不是被谈论。谈论词的句子（“Go is a verb.”）信息量为零；使用词的句子才带搭配、时态和主语。
3. 允许的例外只有两类：人名地名，以及字母的名称。除此之外，词条区不出现汉字。

这三条同时也在保护一个更重要的东西：不给自己留退路。有中文可退，大脑一定会退；退路封死，它才会去抓场景。前几天会难受，这是正常的，难受本身就是路径在改。

1.5 口诀管“点”，句子管“线”

上一册把英语思维拆成两层：坐标系负责静态定位，曲线负责动态取景。现在可以把这本册子放进那个模型里说清楚。

词是坐标系上的刻度。刻度不清，坐标再准也读不出数。口诀的作用就是把刻度磨亮：让每个词在零点几秒内被取出，且取出时自带方向和搭配。但口诀只处理“点”，它不处理两个点之间的关系，也不处理点在时间里的移动。那是句子的工作，是上一册曲线部分的工作。

所以本书的最后一章不是“背完一百词”，而是“把词连成线”：用当天学的词造自己的句子，让点动起来。只背口诀不造句，等于只背了九九表却从不算账。

第二章 口诀的长相与念法

这一章讲手怎么动、嘴怎么动、耳朵听什么。看起来是技术细节，但这套材料的成败几乎全在细节上：同样的词条，念法不对，效果差三倍。

2.1 一条口诀的完整长相

每条词条占三行，必要时加一行 **echo**。三行分别是词、义、景；**echo** 是同一个词在另一个岗位上的样子，用来说明“一个词往往不止一份工作”，但不参与三拍节奏。下面以 **go** 为例：

go v.
= move from here to another place
She goes to work by bus.
echo · go with — look good together

念的时候，第一拍把词咬清楚，重音落下；第二拍不停顿，一口气把释义连出来；第三拍降调收尾，句号处把气放掉。三拍之间不留空，三拍之后停半拍，再进下一条。整条四秒左右。

书里每一条都带一条左侧竖线和浅底，不是为了好看，是为了让它在纸面上**成为一个块**。翻书时扫一眼，落点就是块的中心，不必逐字找。复习的时候，用手指按住块的上沿往下滑，滑到底就是一条，节奏不会乱。

2.2 四种念法

顺诵。 按书里的顺序走，一条接一条。作用是建立节奏，让一组词形成一个整体的声音印象。这一遍最轻松，也最容易骗人——顺诵流利，不代表词条记住了。

倒诵。 从最后一条往回走。作用是挤掉“顺序”这根拐杖。人在顺诵时会不自觉地靠上一条的尾音带出下一条，倒过来就走不通了，必须真的从词条本身取。

抽诵。 随机点一条，只给词，要求一秒半内出义；或者只给义，反着出词。这是三道检验里唯一有判决权的一道。乘法口诀的日常使用从来不是整表背诵，而是“七八多少”这种单点提问；词汇也一样。

对诵。 两个人，A 说词，B 说义，A 再说场景；第二轮交换，B 说义，A 说词。一个人练时，可以用手遮住释义那一行，只看词，逼自己出声补全。对诵的价值在于它不允许你在心里“大概知道”，必须把话说完整。

口诀的三种检验：顺序越熟，抽诵越早做。



图 2 顺诵、倒诵与抽诵的分工

顺诵建节奏，倒诵破顺序，抽诵定成败。三者缺一，都会留下“看着眼熟、用不出来”的后遗症。

2.3 三级判定：点熟、点活、点连

背会一条口诀，不等于会用一个词。为了不让“我背过了”变成含糊的自我安慰，这里给三级判定，每级都有可观察的标准。

点熟。 看到词，一点五秒内说出英语释义；听到释义，两秒内说出词。允许释义措辞与书上不同，但意思不能跑。这一级只证明“取得到”。

点活。 给这个词，三秒内说出一个书上没有的、语法正确的句子。这一级证明“用得上”。多数人卡在这里，因为他们的记忆里只有词和义，没有句法位置。

点连。 把当天学的八到十个词，串成一段五句左右、意思连贯的话。允许笨拙，不允许中途换回中文。这一级证明“接得起来”，也是通向上一册曲线模型的入口。

三级判定的用处，是让你每天知道自己在哪一级，而不是笼统地“今天背了十个词”。第九章的日程表就是按这三级排的：第一周只求点熟，第二周主攻点活，第三周练点连。

2.4 四个常见错误

- 1. 把释义背成中文的英文外壳。** 嘴里念着“move from here to another place”，心里同步过着“从这里到另一个地方”。这仍然是翻译，只是把中文藏在了英语后面。检验方法：念释义时不许出现任何画面之外的词，如果脑子里先出现中文句子，说明锚点还没换。
- 2. 只顺诵。** 顺诵三遍就以为会了，是最常见的假进度。倒诵一遍立刻露馅。
- 3. 把 echo 当成新词背。** echo 是余音，看过、念过、知道“同一个词还能这么用”就够了，不要另起一条去背。它的作用是防止词义窄化，不是扩充词表。

4. 跳过场景句。 三拍里最容易被省掉的是第三拍，因为它最长。但场景句才是把词从“词典条目”变成“语言单位”的那一步。省掉它，前两拍就退化成一张双语对照卡。

以下六章为词条区。所有释义、场景、echo 均为英语，不出现中文；中文只出现在每章开头的导语与结尾的诵法说明里。

第三章 核心动词：十二个动作

动词是句子的发动机。这一组只取十二个，标准有三条：出现频率极高、意义极宽、搭配极多。它们几乎覆盖了人对世界做事的六种基本图式——离开与靠近、得到与给出、制造与施行、拥有与持住、放置与转动。把这十二个词练到条件反射，英语句子的骨架就有了着力点。

特别注意：这一组里没有一个是“只有一个意思”的词。**go** 不只是“去”，**take** 不只是“拿”。所以每条都带一个 **echo**，让你看见同一个词在别的岗位上的样子。**echo** 不背，只念。

CHANT 03 · TWELVE VERBS

go v.

= move from here to another place

She goes to work by bus.

echo · go with — look good together

come v.

= move toward the person you speak to

Come here and sit beside me.

echo · come true — happen as hoped

get v.

= receive something, or become something

He got a letter from his sister.

echo · get up — leave your bed in the morning

take v.

= pick something up and carry it away

Take this box to the car.

echo · take time — need time

give v.

= let another person have something

She gave me her old bike.

echo · give up — stop trying

make v.

= put parts together and produce something new

He made a cake for her.

echo · make sure — check that it is true

do v.

= perform an action that is already known

Do your work before lunch.

echo · do without — live without something

have v.

= own or hold something

I have two brothers.

echo · have to — must

keep v.

= hold something and not let it go

Keep the door open.

echo · keep on — continue

put v.

= move something into a place

Put the keys on the desk.

echo · put off — move to a later time

turn v.

= move around a center point

Turn left at the light.

echo · turn out — end in a certain way

hold v.

= keep something in your hand

Hold the cup with both hands.

echo · hold on — wait

3.1 本组诵法

这十二个词不是随便排的，它们按“方向”两两成对：**go** 与 **come** 是一根轴的两端（离开说话人、靠近说话人）；**get** 与 **give** 是一根轴的两端（东西进来、东西出去）；**make** 与 **do** 是一根轴的两端（造出新的、做完已知的）；**have**、**keep**、**hold** 是持有的三个强度（拥有、留住、握在手里）；**put** 与 **turn** 是空间的两种操作（平移、旋转）。

念的时候，用手做方向，让身体记住轴：念 **go** 手掌向外推，念 **come** 手掌向内收，念 **get** 手向怀里抓，念 **give** 手向外递。身体动作不是装饰，它给口诀加了一条不经过语言的通道。

- **第一遍，顺诵。** 十二条第条四秒，共约五十秒。手上做动作，嘴里不停。
- **第二遍，倒诵。** 从 **hold** 回到 **go**。速度可以慢，但不许看释义。

- **第三遍，抽诵。** 遮住释义，只留首词；随手点五条，一秒半内出义。错了的做记号，明天先念。
- **第四遍，成对诵。** 只念成对的四个词：go—come, get—give, make—do。念完问自己一句：这两端差在哪。答案用英语说，一句就够。

这一组最常见的错误，是把 make 和 do 都记成“做”。只要这两个词在中文里都落到同一个字上，它们就永远分不开。请只用场景句区分：make 后面出现的是一个原来不存在的东西，do 后面出现的是一个本来就在那儿的任务。

第四章 空间介词：点、面、体

介词是英语里最不肯就范的一类词。它们数量少、频率高、意义虚，用中文一对一地记必然出错——因为中文的介词系统与英语不是同一套切法。可行的办法只有一个：把介词还原成空间关系，先在身体尺度上练熟，再让它自己投射到时间与抽象关系上。

这一组的骨架是三句话：**at** 是一个点，**on** 是一个面，**in** 是一个体。其余的九个词，都是这三句话的变体、组合或延长。上一册用坐标系讲定位，这一章就是那把尺子上的刻度。

CHANT 04 · TWELVE PREPOSITIONS

in prep.

= a space holds the thing on every side

The milk is in the fridge.

echo · in May — inside a period of time

on prep.

= a surface holds the thing from below

The book is on the desk.

echo · on Monday — touching one day

at prep.

= one point, with no size and no inside

Wait for me at the gate.

echo · at six — one moment on the clock

under prep.

= below something, covered by it

The cat is under the chair.

echo · under ten — less than ten

over prep.

= above something, or across it

A lamp hangs over the table.

echo · over ten — more than ten

between prep.

= in the space with one thing on each side

Sit between Tom and Ann.

echo · between us — shared by two people

through prep.

= in one side and out the other

The train went through the tunnel.

echo · through the year — from start to end

along prep.

= following a long line

We walked along the river.

echo · along with — together with

across prep.

= from one side to the other side

She swam across the lake.

echo · across the street — on the other side

around prep.

= on all sides of something

We sat around the fire.

echo · around ten — about ten

behind prep.

= at the back of something

The garden is behind the house.

echo · behind schedule — later than planned

beside prep.

= next to something, at its side

She sat beside the window.

echo · beside that — compared with that

4.1 本组诵法

先单独念三遍骨架句，把它当成这一章的主题句：**at a point, on a surface, in a space.** 念的时候用手指、手掌、双手合围，各做一个动作。这三句熟了，其余九个词就会自动找到位置：**under** 与 **over** 是“面”的上下，**between** 是“点”的两侧，**through** 是“体”的穿透，**along** 是“线”，**across** 是“线”的横穿，**around** 是“体”的环绕。

- **先念空间，再念时间。** 每条口诀的第三拍是空间场景，**echo** 是同一个词投射到时间或抽象关系上的样子。念 **echo** 时不要解释，只要感觉到“还是那个关系，换了个域”。
- **用房间练。** 站起来，走到门口说 **at the door**；把手放在桌上说 **on the desk**；打开冰箱说 **in the fridge**。身体走到哪儿，口诀念到哪儿。
- **成组抽诵。** 只念 **at**、**on**、**in**，要求一秒内各配一个场景；再只念 **under**、**over**、**between**，同样要求。抽诵时不许按顺序。

这一组最容易犯的错，是拿中文的“在”去套所有介词。中文一个“在”字，英语分成了点、面、体三套。凡是觉得“这里用 **in** 也行、用 **on** 也行”的时候，回到那三句骨架：这个东西是被包住的（**in**）、被托住的（**on**），还是仅仅落在某一点上（**at**）。

第五章 词族：一个根，四个岗位

中文里“行动、积极的、积极地、演员”看上去是四个不相干的词；英语里它们同根。这不是巧合，是英语构词的常态：一个意义核心，靠后缀改变词性，靠前缀改变方向。看清这一层，背词的负担会突然变轻——你不再背五个词，而是背一个根加四个岗位标签。

这一组选六个根：act、care、use、help、move、agree。选它们的理由是：每个根都能同时长出名词、形容词、副词与反义形式，而且日常出现频率极高。念法统一为一句口令：
one root, four jobs.

CHANT 05 · SIX ROOTS

act — do something

action *n.* the thing that is done

active *adj.* doing things, not waiting

actively *adv.* in a doing way

actor *n.* the person who acts

The actor is active in every action.

care — attention you give because it matters

careful *adj.* giving attention, so no mistake

careless *adj.* giving no attention, so mistakes

carelessly *adv.* in a no-attention way

caring *adj.* showing that you care

A careful driver is never careless.

use — do something with a thing

useful *adj.* able to help you do something

useless *adj.* not able to help at all

user *n.* the person who uses a thing

reuse *v.* use again

A useful box has a second use; we reuse it.

help — make it easier for someone

helpful *adj.* giving the help that is needed

helpless *adj.* with no help and no power to act

helper *n.* the person who helps

unhelpful *adj.* not giving the help that is needed

A helpful helper makes no one helpless.

move — change place

movement *n.* the act of moving

movable *adj.* able to be moved

mover *n.* the person or thing that moves

remove *v.* move something away

The desk is movable, so the movement is easy.

agree — hold the same view

agreement *n.* the state of agreeing

agreeable *adj.* easy to agree with

disagree *v.* hold a different view

disagreement *n.* the state of not agreeing

We disagree, but we keep the agreement.

5.1 本组诵法

一族一口气，不停顿。念法固定为：根词重读，四个岗位快而轻，最后用场景句把气收住。以 act 为例：**ACT**（重）— action, active, actively, actor（快）— The actor is active in every action.（收）。整族约六秒。

- **先认岗位，再认词。** 念每个派生词时，手指在空中比一个记号：名词往下按，形容词往前推，副词画一道，动词握拳。岗位比词义更重要，因为岗位决定了它在句子里站哪儿。
- **反向抽诵。** 只给岗位，让你出词：给我 act 的名词、act 的形容词、act 的副词、act 的人。四个都出得来，这一族才算过关。
- **不要横向背。** 六族不要混着背。一族念完再下一族，混着背会破坏“根”这个锚点。



图 3 词族的根与岗位

同一个意义核心，靠后缀换岗位。记住根与岗位的对应，比记住四个独立单词省力得多。

第六章 反义对诵：一根轴，两端

形容词在英语里几乎从不孤立存在。说 **big** 的时候，那条叫“大小”的尺子已经默认摆在那里了，**small** 就在另一端。母语者用形容词，本质上是在一条刻度上报位置；学习者如果只记住“**big** 是大”，就等于只知道刻度上有一个点，不知道整条尺子的存在。

所以这一组不单独背词，而是**成对诵**。每一对共用一句框架：**One measure, two ends.** 先报轴的名字（**size**、**depth**、**fit**、**edge**、**direction**、**force**），再报两端。念的时候，两只手向两边拉开，把“轴”这个动作做出来。

CHANT 06 · EIGHT AXES

big — of great size

small — of little size

One measure, two ends: size.

A big door, a small key.

deep — going far down from the top

shallow — going only a little way down

One measure, two ends: depth.

The river is deep here, shallow there.

tight — fixed with no space to move

loose — fixed with space to move

One measure, two ends: fit.

A tight knot, a loose thread.

sharp — with an edge that cuts easily

dull — with an edge that does not cut

One measure, two ends: edge.

A sharp knife cuts; a dull one slips.

rise — move to a higher level

fall — move to a lower level

One measure, two ends: direction.

Prices rise, then they fall.

push — move something away from you

pull — move something toward you

One measure, two ends: force.

Push the door; do not pull it.

borrow — take a thing for a time and give it back

lend — give a thing for a time and get it back

One thing, two directions: in and out.

I borrow a book; she lends it to me.

spend — use money or time now

save — keep money or time for later

One measure, two ends: use over time.

Spend less, save more.

6.1 本组诵法

一对一口气，共四拍：A 的词与义、B 的词与义、轴的名字、合句。以 big 与 small 为例：
big, of great size; small, of little size; one measure, two ends: size; a big door, a small key. 念到最后那句时，两只手要真的拉开一次。

- **先报轴，再报端。** 抽诵时只给轴（depth、fit、force），让你立刻说出两端。这一练法的价值在于：以后写作时你先想到的是“我要在深度这条轴上说话”，而不是“deep 的中文是什么”。
- **合句必须两边都用上。** 合句是这一组的关键，因为它把两个词放进同一个画面，逼你感受它们共用一条轴。只念单词不念合句，等于白练。
- **注意方向词的不对称。** rise 与 fall、push 与 pull 都是动词，它们的轴是“方向”，不是“大小”。方向词在句子里常带 from 与 to，念的时候顺手把介词带上：**rise from ten to twenty.**

borrow 与 lend 是这一组里最容易错的一对，因为中文都用“借”。判断方法只有一个：动作的方向。东西往我这儿来是 borrow，东西从我这儿出去是 lend。念合句时用手指自己、再指对方，把这个方向做出来。

第七章 学术词：八组关系

学术写作里的词，难点不在“难”，在“关系”。**cause** 与 **effect** 不是两个孤立名词，是一条线的前后两端；**fact** 与 **opinion** 不是难易之分，是两种断言方式；**assume** 与 **verify** 是研究流程里的先后两步。把这些词当单词背，永远用不准；当成关系位置来记，它们自己会排好队。

这一组的每一对都配一句“关系句”，用最简单的英语把这个位置说清楚，再配一个两个词同时出现的场景句。关系句要背，场景句要念。

CHANT 07 · EIGHT RELATIONS

cause — the reason something happens

effect — what happens because of it

One line: the cause comes first, the effect follows.

A cold spring had one effect: late flowers.

fact — something that can be checked

opinion — what someone thinks

A fact can be checked; an opinion can be argued.

The fact is on page three; the opinion is on page four.

increase — become more

decrease — become less

One number, two directions.

Costs increase while sales decrease.

advantage — a point that helps

limit — a point that stops

An advantage helps; a limit stops.

The plan has one advantage and one clear limit.

assume — accept as true before any proof

verify — check whether it is true

Assume first, verify later, then say it.

We assume the data are clean, then verify them.

method — the way you do it

result — what comes out

The method is the road; the result is the town.

A slow method gave a clean result.

source — where something comes from

evidence — something that shows it is true

A source gives the thing; evidence proves it.

Name the source, then show the evidence.

trend — the general direction over time

outlier — one point far from the rest

A trend is the line; an outlier is the dot outside it.

The trend is up; one outlier is not.

7.1 本组诵法

这一组的念法与第六章相同，但重点不在节奏，在**关系句**。关系句是这一章真正要背的东西：它用一句最简单的话，把两个词的相对位置钉住。念的时候，关系句要比词条慢半拍，让它落在耳朵里。

- **成对抽诵。** 只给 **cause**，要求两秒内说出 **effect** 与关系句；只给 **verify**，要求说出 **assume**。关系句允许措辞不同，逻辑方向不能反。
- **用关系句造句。** 每天挑一对，用关系句的骨架写一句自己的话。例如用 “One line: the cause comes first, the effect follows.” 写一句你专业里的话。
- **不要把学术词当装饰。** 这八对词的价值是让论证显形：哪里有因果，哪里是事实与判断的分界，哪里是方法与结果的分界。念的时候心里要有一个箭头，不能只是两个名词并排。

第八章 连接词：句子的关节

英语和中文在句子层面最大的差别之一，是关节的显性程度。中文可以靠语序与意合把两句话并在一起，读者自己补关系；英语不行，两个分句之间必须有一个词把关系标出来——是添加、转折、因果、条件，还是让步。缺了这个词，句子在母语者听来就是“没接上”。

所以连接词不是“高级词汇”，是骨架零件。这一组二十个，按逻辑动作排列：加、转、选、因、果、条件、时间、比较。念的时候，每一个都要配一个手势：加是双手并拢，转是手掌翻面，因果是手指前推，条件是手掌拦一下。

CHANT 08 · TWENTY JOINTS

and conj.

= add one more thing, same direction

Tea and coffee are both here.

besides adv.

= one more thing, after the first

Besides tea, we have juice.

but conj.

= add a turn against the first part

The room is small but warm.

although conj.

= this should stop the next part, but it does not

Although it rained, we went out.

though adv.

= a lighter although, often at the end

It was fun, though.

however adv.

= a turn, said as a whole sentence

It was late. However, we went on.

whereas conj.

= a direct contrast between two facts

He reads slowly, whereas she reads fast.

instead adv.

= one thing in the place of another

Not tea; coffee instead.

or conj.

= one of two, not both

Tea or coffee, not both.

whether conj.

= which of two, still open

I do not know whether to go.

because conj.

= the reason comes after

We stayed in because it rained.

since conj.

= from a past point until now

I have waited since noon.

as conj.

= at the same time, or in the same way

She sang as she walked.

so conj.

= the second part follows from the first

It rained, so we stayed in.

therefore adv.

= the result comes after, and it is earned

The data were thin; therefore we stopped.

if conj.

= only when this is true

If it rains, we stay in.

unless conj.

= only when this is not true

We go out unless it rains.

while conj.

= two things at the same time

She read while I cooked.

until conj.

= up to that point and no further

Wait until six.

than conj.

= the second thing in a comparison

Better late than never.

8.1 本组诵法

连接词不能按字母念，必须按逻辑动作念。顺序是：加（and, besides）→ 转（but, although, though, however, whereas, instead）→ 选（or, whether）→ 因（because, since, as）→ 果（so, therefore）→ 条件（if, unless）→ 时间（while, until）→ 比较（than）。九个动作走完，二十个词各就各位。

这一组还有一个额外要求：**每个词配一个手势，念的时候做出来**。转的那一组尤其重要，因为 although、though、however、whereas、instead 五个词在中文里都能译成“但是/然而/而是”，靠中文永远分不清。手势不同，位置就不同：although 与 though 是把前一句按住再放行，however 是另起一句，whereas 是两条线并排对照，instead 是替换掉前一句。

- **成对比较念**。although 与 however 一对，though 与 although 一对，because 与 since 一对，if 与 unless 一对。每对念完，用一句话说出它们的位置差别。
- **注意 since 的两副面孔**。它可以表时间（从过去某点到现在），也可以表原因。念的时候两副面孔都要念：I have waited since noon. / Since it rained, we stayed in. 两副面孔共用一个词，是英语关节的常态。
- **用关节造句**。每天挑三个连接词，各造一句与你当天生活有关的句子。连接词只有在句子里才长牢；单独背，第二天就散。

至此一百条口诀结束：动词十二、介词十二、词族六根二十四形、反义八对十六词、学术八对十六词、连接二十词，合计一百。下面两章讲怎么在二十一天里走完，以及怎么判断自己真的走完了。

第九章 二十一天：从点熟到点连

一百条口诀，二十一天走完，每天二十分钟。这个速度不算快，但它的设计前提是“每天都过一遍嘴”，而不是“每天看一遍”。三周正好对应三级判定：第一周只求点熟，第二周主攻点活，第三周练点连。

每天的二十次呼吸分三段：**回炉四分钟**，抽诵昨天与前天的词条；**新诵十二分钟**，念当天的新组，顺诵三遍、倒诵两遍、抽诵五次；**成句四分钟**，用当天任意三个词各说一句自己的话，不许用书上的场景句。三段的顺序不要换：先修旧的，再进新的，最后落到嘴上。

9.1 第一周：点熟（动词与介词）

Day 1 go, come, get, take。四个词都带方向，念的时候手上做动作。成句时用 go 与 come 各说一句你今天的路线。

Day 2 give, make, do, have。重点是 make 与 do 的分界：make 造出新的，do 做完已知的。成句时说三件你今天做过的事，只用 do。

Day 3 keep, put, turn, hold。四个都是“处置”类：留住、放进、转动、握住。成句时用 put 描述你房间里的三样东西在哪。

Day 4 只复习，不学新词。十二个动词顺诵一遍、倒诵一遍，抽诵十次。错的词写在纸上，只写英文，不写中文。

Day 6 over, between, through, along。四个都是“延长”类：在上方、在两侧、穿过去、沿着走。成句时用 between 描述你坐的位置。

Day 7 across, around, behind, beside。十二个介词总诵一遍，骨架句念三遍。周末加练：用 at、on、in 各造三句，共九句。

9.2 第二周：点活（词族与反义对）

Day 8 act, care 两族。念法照第五章：根词重，四岗快，场景收。反向抽诵：给岗位出词。

Day 9 use, help 两族。注意 useful 与 useless 这一对，同一个根，一个前缀把方向翻过来。

Day 10 move, agree 两族，然后六族总诵。总诵时只念根与四岗，不念场景，控制在九十秒内。

Day 11 big / small, deep / shallow。两对各念五遍，合句必须两边都用上。

Day 12 tight / loose, sharp / dull。这两对的轴是“配合”与“刃口”，念的时候手上做出松紧与切割。

Day 13 rise / fall, push / pull。两对都是动词，念的时候带上 from 与 to。

Day 14 borrow / lend, spend / save。borrow 与 lend 用手指自己、再指对方，把方向做出来。八对总抽：只给轴，说两端。

9.3 第三周：点连（学术词与连接词）

Day 15 cause / effect, fact / opinion。这两对的关系句要背下来，它们是论证的地基。

Day 16 increase / decrease, advantage / limit。用你自己熟悉的一件事举一个 increase 的例子。

Day 17 assume / verify, method / result。这两对是一条流程的四个站点：先假设，再验证，用方法，得结果。

Day 18 source / evidence, trend / outlier。念完把八对关系句连起来念一遍，感受它们如何拼成一段论证。

Day 19 and, besides, but, although, though, however, whereas。七个关节，重点在“转”的五个词，手势要各不相同。

Day 21 therefore, if, unless, while, until, than。然后做百词总抽：随机二十条，十八条过关即出关。

9.4 三条调整规则

落后一天怎么办。 不要补两天的量，直接把日程往后顺延一天。补量会破坏“每天二十分钟”的节奏，而节奏比进度重要。宁可二十三天走完，不要三天猛念然后停一周。

一天只有十分钟怎么办。 砍掉新诵的一半，保住回炉与成句。回炉是复利，成句是验收；新诵只是进货。进货可以慢，复利和验收不能停。

觉得词太简单想跳过怎么办。 先做抽诵，不要凭感觉判断。多数人觉得简单的词，在“三秒内造一个新句子”这一关上会露出真相：他们认识这个词，但不会用它。认识的词和不假思索就能用的词，是两回事。

二十一天之后不要停。把这一百条当作底噪，每天抽五分钟抽诵十条，轮着来。口诀的维持成本很低，丢掉它的成本很高。

第十章 三检与记录

这一章解决两个问题：怎么判断自己真的会了，以及怎么记录才不至于把练习变成打卡。两件事都比看起来难，因为人极擅长欺骗自己——看着眼熟就以为记住了，打过卡就以为练过了。

10.1 三道检验的执行细则

顺诵。 一组十二条第条四秒，整组六十秒内走完，中途停顿不超过两秒。允许口误，不允许卡壳。顺诵不合格，说明节奏没建立，先别做抽诵。

倒诵。 从最后一条回到第一条，九十秒内走完。倒诵比顺诵慢是正常的；但如果慢到需要停下来想“上一条是什么”，说明记住的是顺序，不是词条。

抽诵。 随机二十条，给词出义、给义出词各十条，十八条过关，平均反应时间一秒半以内。抽诵是唯一有判决权的一道：它过了，这一组才算过。抽诵不过而顺诵很流利，是典型的“假熟”，必须打回。

三道检验的顺序不能颠倒。顺诵建立节奏，倒诵破掉顺序依赖，抽诵做最终判决。跳过前两道直接抽诵，会出现“单词都认识，但一组词彼此之间毫无关系”的碎片状态，忘得极快。

10.2 错词的回收机制

抽诵出错的词，不要当场死磕，也不要抄十遍。正确的处理是把它放进**回炉区**：第二天开始练习前，先单独抽它三次；连续三天抽诵通过，才移出回炉区。回炉区保持在一到十个词之间最有效；超过十五个，说明新诵的进度太快了，应该停下来只做复习。

这个机制的关键是“连续三天”。当天连对三次不算，因为那是短时记忆在起作用；隔天再对，才是长时记忆。多数人复习失败，不是不复习，而是复习得太近——在遗忘还没发生的时候就复述一遍，测的是记忆的余温，不是记忆本身。

10.3 记录：一句话，不打分

不要画表格，不要打分，不要统计正确率。这三样东西会让练习变成仪式：你会开始为了填满格子而练，而不是为了嘴上顺而练。表格还有一个副作用——它让你误以为“记录过”等于“练过”。

只需要每天写一句话，回答同一个问题：**今天哪个词最难，难在哪**。例如“lend 总想说成 borrow，方向反了”，或者“however 一到嘴边就变成 but”。一句话，英文中文都行，写在手机备忘录里。二十一天后回头看这二十一句，你会看到自己的错误模式，那比任何正确率曲线都有用。

10.4 三个反指标

有些迹象看起来是进步，其实是退步。以下三个出现任何一个，都要立刻调整练法。

- 1. 必须靠中文提示才想得意思。** 说明锚点还在中文那边。解法：回到场景句，把场景句念到能闭眼看见画面，再抽诵。
- 2. 只能顺背，一抽就卡。** 说明记住的是目录。解法：接下来三天只做倒诵与抽诵，不做顺诵。
- 3. 能背义但造句卡住。** 说明停在点熟，没到点活。解法：每天成句那四分钟不许省，且必须用没见过的场景。

10.5 出关清单

二十一天走完时，用下面六条自检。六条全过，这一册就算走完；有一条不过，只补那一条，不必从头再来。这张清单不给分数，只给“过”与“不过”，因为练习需要的是判断，不是评价。

- 1. 抽诵过关。** 随机二十条，给词出义、给义出词各十条，十八条通过，平均反应一秒半以内。
- 2. 顺诵达标。** 任意一组十二词，六十秒内走完，中途停顿不超过两秒。
- 3. 倒诵达标。** 任意一组，九十秒内从尾走到头，不需要停下来想“上一条是什么”。
- 4. 造句自由。** 任取五个词，各造一句书上没有的句子，语法不错，意思说得通。
- 5. 十分钟无中文。** 连续念十分钟，中途没有出现一句中文，也没有在心里翻译。
- 6. 点连成段。** 任取十个词，说一段五句左右、意思连贯的话，允许笨拙，不允许中途换回中文。

六条里最难的是第五条，因为它没法自欺。念的时候只要脑子里冒出中文，就停下来，把那一句重念三遍。这不是惩罚，是把刚被踩歪的路径重新铺一遍。

结语 把点连成线

一百条口诀背完，你得到的是一百个随手可取的块。它们干净、快、不经过中文，但仍然只是块。真正的英语思维发生在块与块接起来的时候：**go** 接上一个介词，就有了方向；**take** 接上一个时态，就有了时间；**although** 接上两个分句，就有了让步的姿势。

这正是上一册那套模型的位置。坐标系给每个块一个坐标，曲线让块在时间里移动。这一册负责把刻度磨亮，那一册负责让刻度动起来。两本合起来，才是完整的路径：**先有点，再有线；先能取，再能连。**

最后一句提醒：口诀的终点不是背得快，是不再需要口诀。当你说 **go** 的时候，脑子里不再出现这四秒的三拍，而是直接出现一个人走出门去的画面，口诀就可以退场了。它是脚手架，不是房子。

附录一 百词总诵顺序

本附录只列词序，不列释义，供抽诵点名与整组复盘使用。念的时候不看正文，凭记忆补出释义与场景；补不出的，回到对应章节。

GROUP 01 · VERBS · 12

go come get take give make do have keep put turn hold

GROUP 02 · PREPOSITIONS · 12

in on at under over between through along across around behind beside

GROUP 03 · ROOTS · 6 × 4

act — action, active, actively, actor

care — careful, careless, carelessly, caring

use — useful, useless, user, reuse

help — helpful, helpless, helper, unhelpful

move — movement, movable, mover, remove

agree — agreement, agreeable, disagree, disagreement

GROUP 04 · AXES · 8 PAIRS

big / small deep / shallow tight / loose sharp / dull

rise / fall push / pull borrow / lend spend / save

GROUP 05 · RELATIONS · 8 PAIRS

cause / effect fact / opinion increase / decrease advantage / limit

assume / verify method / result source / evidence trend / outlier

GROUP 06 · JOINTS · 20

and besides but although though however whereas instead

or whether because since as so therefore if unless while until than

附录二 五个常见问题

释义里遇到不认识的词怎么办

先查，但只查那一个，且必须用英英词典查。查完把那个词的中文忘掉，只记住它在释义里的位置。如果一条释义里有两个以上不认识的词，说明这条词条超出了你当前的水平，先跳过去，两周后再回来——不要用中文硬啃，那会把刚建立的直连又打断。

一个词有很多意思怎么办

口诀只锚定一个核心义，其余用法交给 echo。这是有意的取舍：核心义必须做到条件反射，边缘义只需认得。随着输入量增加，边缘义会自己挂到核心义上——这正是母语者扩展词义的方式，也是 echo 存在的理由。

念的时候还是忍不住想中文怎么办

正常，前三天几乎必然如此。两个办法：一是加快语速，让中文来不及插进来；二是把注意力放到场景句的画面上，用画面占住工作记忆。想中文是因为有空隙，把空隙填满，它自然就退了。不要因为想了中文就自责，自责本身也是中文。

这些词太简单，能不能跳过

不能，但可以加速。这些词简单在“认得”，不简单在“用得准”。go、get、take、make 是英语里义项最多、搭配最活的几个词，母语者每天用几十次，学习者往往只会一个义项。真正的检验不是“认不认识”，是“能不能三秒内造一个地道的新句子”。

背完一百词之后做什么

三条路，任选其一或并行走：一是把这套方法复制到下一个一百词（抽象名词、学术动词），保持同样的三拍格式；二是转入上一册的坐标系与曲线，用这一百词做句法练习，练点连；三是进入大量阅读，让这一百词在真实文本里反复出现，把它们从“块”变成“网”。三条路都指向同一件事：口诀退场，语言留下。

坐标模式英语思维元理

“单词都认识，句子也读得懂，可一旦自己动笔，写出来的英语总有一股翻译腔。”这是中国学习者最普遍的困扰。多数人把它归因于词汇量不够或语感不好，其实更深的原因在别处：汉语和英语处理世界的方式不同，而这种不同，恰好可以用两个数学对象刻画出来。

一个坐标系，说明英语如何给事物定位。一条曲线，说明英语如何给时间取景。

坐标系管的是静态：一个事件要落在哪里，坐标必须齐全，缺一项就落不下去。曲线管的是动态：同一件事，观察者站在哪里看，看到的形状就完全不一样。把这两件事想通，许多零散的语法规则会突然连成一片——你会发现它们不是几百条规定，而是同一个模型在不同位置上的表现。

一 坐标系：把句子钉在确定的位置上

1.1 一个点，必须被三个数确定

在笛卡尔坐标系里，“那个点在那一边”不是一句合格的话。你必须给出具体读数： x 是多少， y 是多少， z 是多少。缺一个，点就没有位置，只剩下一个方向。

英语造句遵循同一条纪律。

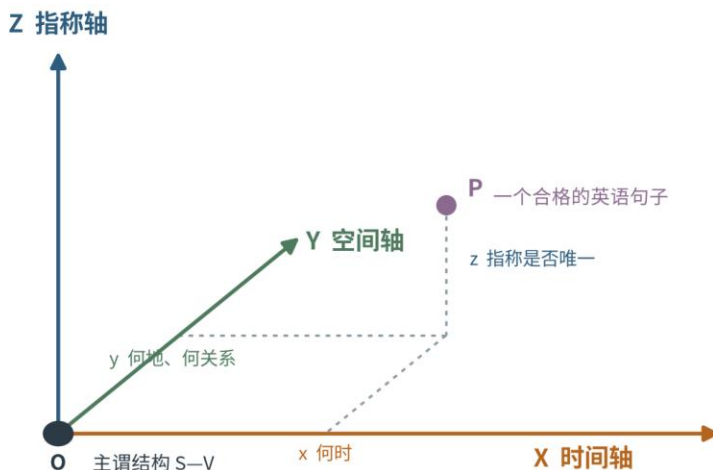
一个事件要在英语里站住，得同时交代几件事：谁在做、做什么、什么时候、处在什么关系里、说的是哪一个、有多大把握。这些不是修辞上的讲究，而是语法层面的硬性要求。少交代一项，句子就是残的，母语者会立刻觉得“不对”，尽管他未必说得出哪里不对。

汉语不这样。汉语说“下雨了”，没有主语，句子成立，因为语境会自动把主语补上。英语必须说 *It is raining*。那个 *it* 不指任何东西，它的全部职能就是占住原点的位置。

这个例子值得多看一眼。一门语言宁可安放一个语义为空的占位符，也不肯让坐标系的原点空着——这说明在英语的语法直觉里，“位置必须被填充”优先于“位置必须有意义”。这正是精准定位的第一层含义：**英语不接受待定状态。**

一个事件，必须被三根轴同时锁定

任何一轴缺读数，句子在语法上就处于“未定位”状态



图一 一个事件必须被三根轴同时锁定，第四维标注它的置信度

1.2 原点：主谓结构，以及那个什么都不指的 it

坐标系的 O 点是主谓结构。

主语是锚点，谓语是矢量。锚点确定“谁”，矢量确定“发生了什么”。没有锚点的矢量在英语里不成立，这正是形式主语 *it* 和存在句的 *there* 被造出来的原因——它们是补位的桩子，作用不在表达，而在维持坐标系的结构完整。

唯一的例外是祈使句：Close the door。主语被省掉了，句子却完全合法。为什么可以？因为“你”在这个场景里是唯一确定的，不标注也不会误解。

这个例外恰好从反面证明了规则：只有当指称唯一时，省略才是安全的。英语的省略从来不是图省事，而是“省掉也不会产生歧义”之后的从容。

1.3 X 轴：时间不是被提及，而是被编码

看这一句：

I saw him yesterday.

yesterday 已经把时间说清楚了，*saw* 仍然要带过去式的标记。这是冗余。但冗余是有意的：坐标系不信任语境，它要求每个点自带读数。

对比汉语：“我昨天见过他。”“见”这个字本身不带任何时间信息，时间完全由“昨天”提供。把“昨天”删掉，“我见过他”仍然成立，只是时间变得模糊。英语把 *yesterday* 删掉，*saw* 仍然告诉你这是过去。

两种策略各有代价。汉语经济，用最少的形态承载最多的语境依赖；英语鲁棒，即使语境丢失，句子仍然自洽。工程上这叫冗余校验，语言学上这叫语法化。

中国学生漏时态，常常不是因为不知道规则，而是因为母语的坐标系里根本没有这根轴。要让一根不存在的轴长出来，靠背规则不够，得先在意识里承认它的存在：英语的动词天生带时间刻度，说出口的每一下都在报时。

1.4 Y 轴：介词是关系的算子

at、*on*、*in* 构成一条精度阶梯：*at* 是一个点，*on* 是一个面，*in* 是一个体。

at the bus stop 把车站当成地图上的一个坐标点；*on the platform* 把站台当成一块可以站上去的平面；*in the station* 把车站当成一个有内部的容器。三者可能指同一个地方，但给出的空间关系完全不同。

这套算子会被系统性地投射到抽象领域，而且拓扑关系保持不变。

- in 2020——年份被当成容器，人被装在里面。
- on Monday——星期被当成可以踩上去的表面。
- at 5 o'clock——时刻被当成一个点。

为什么是 on Monday 而不是 in Monday？因为英语的认知把“一天”处理成一个平面，把“一年”处理成一个有边界的容器。这类搭配无法靠逻辑推导，只能靠“这个关系在空间上是什么形状”去感受。

所以介词不是词，是算子。选错介词，等于把一个点放到了错误的平面上：位置没错，关系错了。I arrived to the airport 之所以别扭，不是因为 to 没有意义，而是因为“到机场”这个动作在英语的空间图式里是**进入一个容器**，该用 at，而不是“朝向一个方向”。

1.5 Z 轴：冠词是指称的刻度

如果说时态和介词还能靠语感蒙混，冠词几乎是中文母语者的滑铁卢。原因很简单：汉语没有这根轴。

a、the、零冠词的区别，本质上是一个问题——这个名词指向的对象，在听者的心智里是否已经唯一确定。

- a 引入一个新点：听者此前不知道是哪一个，说话人第一次把它放进对话。
- the 指向一个已经定位的点：听者能够唯一识别，或者因为前文提过，或者因为语境唯一。
- 零冠词（复数或不可数）指向类别整体，或者一个没有边界的量。

看这两句：

I bought a book. The book is about grammar.

第一句用 a，因为书对听者是新的；第二句换成 the，因为书已经被定位。这个切换标记的不是“书”变了，而是“共同知识的状态”变了。冠词系统其实是一台信息状态追踪器：它每用一个词，都在记录“你我之间现在共享了什么”。

可数不可数问的是另一个问题：这个东西有没有离散的边界。英语要求你做出判断，并用语法把判断标出来。information 不可数，因为英语把信息看成连续的质料；suggestion 可数，因为每条建议是一个离散单元。汉语的“信息”“建议”都不需要表态，于是中国学生在这根轴上常常是随机取点——不是记不住规则，而是看不见刻度。

1.6 第四维：情态是置信度

前三根轴确定“在哪里”，情态确定“有多真”。

must、may、can、should 并不描述事实，它们标注的是命题在可能世界中的位置。

- **must**: 在所有相关可能世界里都为真——逻辑上的必然。
- **may**: 至少在一个可能世界里为真——存在可能。
- **can**: 在某条件下可达——能力或许可。

He must be at home 不是“他必须在家”，而是“根据已知信息，他在家是唯一合理的结论”。

同一个 **must**，在陈述句里是推断，在第二人称句里是命令——区别不在词，在这个命题被放进哪个可能世界。

汉语用“一定、可能、能”表达同样的意思，但 these 是副词，位置灵活，可以省略，不承担句法功能。英语把它语法化成助动词，钉在谓语最前面，成为一个必须填的槽位。

这是坐标系从“位置”升级到“概率”的一步：三根轴给出一个确定的点，情态在这个点上加一团概率云。英语要求你对这团云的大小也作出表态。

1.7 语序：坐标的写入次序

英语的常规语序是：主语—谓语—宾语—方式—地点—时间。

She read the letter carefully in the study last night.

这个顺序不是约定俗成，它有内在逻辑：由内向外。先立骨架（谁做什么），再挂方式（怎么做），再挂地点（在哪做），最后挂时间（什么时候）。时间放在最外面，因为时间是最大的容器，装得下其余一切。

汉语的顺序常常相反：昨天夜里，她在书房里仔细地读了那封信。时间、地点在前，核心动作在后，是从大框往小框收。

两种顺序对应两种解析策略。英语读者读到第一个名词就开始期待动词，谓语越早出现，句子越处理好；状语堆在句首，读者要等很久才知道“到底发生了什么”。汉语读者习惯先建立场景再进入事件，场景是理解的前提。

所以，中国学生写出 Yesterday night in the study she carefully read the letter 这样的句子，语法没错，问题在于重心散了：英语的重心在谓语，而这里谓语被推到了第七个词。

语序不是习惯，是坐标写入顺序的契约。遵守它，句子才符合对方解析句子的方式。

1.8 网格与水墨：两种精度策略

把前面几节合起来看，两种语言的差别可以概括成一句话：

汉语像水墨画，位置靠相互关系与留白暗示，观者自己补全；英语像工程制图，每一条尺寸都要标注，少一个标注，图纸就作废。

这不是优劣，是两种精度策略。汉语把精度外包给语境，读者承担更多推断工作；英语把精度内建到形式，写作者承担更多标注工作。两者的总成本可能相当，只是分摊给了不同的人。

理解了这一点，很多“中式英语”就不再是零散的毛病，而是同一个原因的不同表现：用汉语的精度策略去填英语的坐标系，该标的地方没标，该省的地方没省。

1.9 落笔前的四问

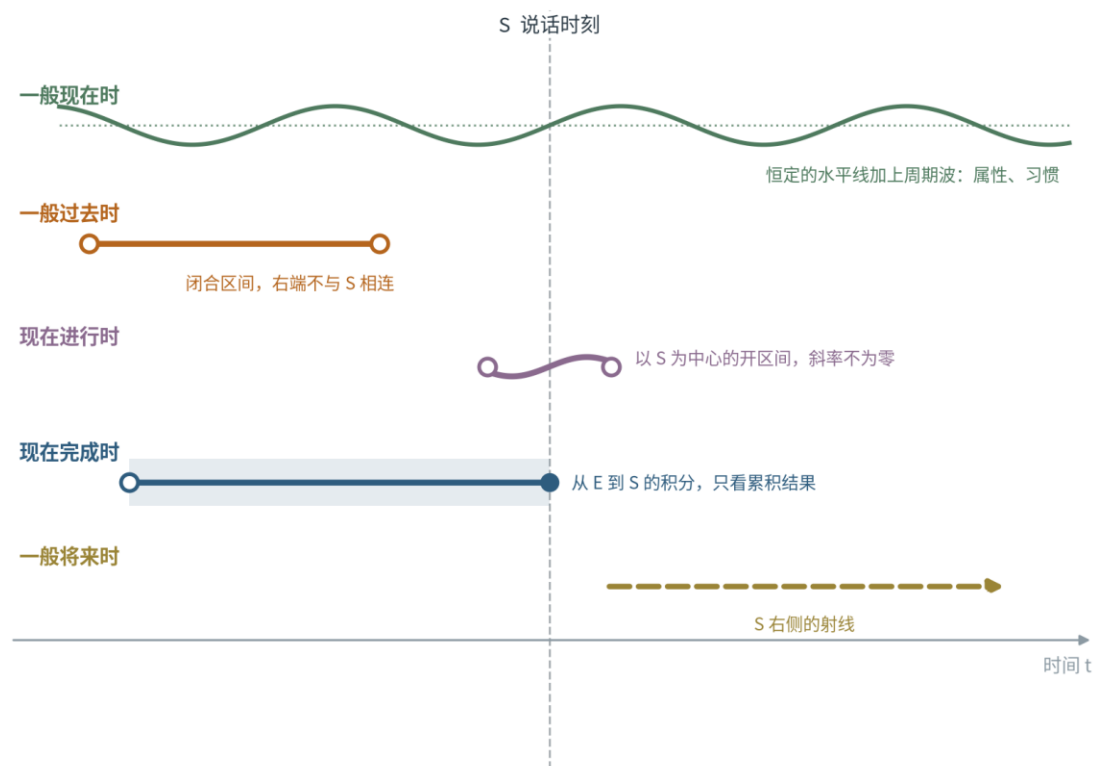
写句子或做翻译时，落笔前先问四个问题。

1. 原点立住了吗？主语是否明确，有没有悬空的分句，有没有该补形式主语而没补的地方。
2. 时间读数是多少？动词时态是否与真实时间一致，有没有因为“语境已经说清楚”而漏标。
3. 关系算子选对了吗？介词表达的空间关系是否准确，是点、是面、还是体。
4. 指称唯一吗？冠词和单复数是否如实反映了听者的知识状态。

四问都答上，句子就被钉住了。这四问对应四根轴，练熟之后会压缩成一个瞬间的直觉——那大概就是人们常说的“英语思维”。

二 曲线：时态是一场取景

坐标系处理的是位置，曲线处理的是时间。而时间在英语里从来不是一条均匀的直线：同一个事件，观察者站在不同的位置，看到的是完全不同的形状。先把这些形状画出来，再谈规则。



图二 把时态画在时间轴上，得到的是形状不同的观察窗口

2.1 十六宫格只是投影

传统语法教学把时态做成一张四乘四的表：现在、过去、将来、过去将来，各配一般、进行、完成、完成进行。十六个格子，整齐得像一张元素周期表。

这张表有用，但它有一个副作用：让人以为时态是十六个离散的抽屉，学语法就是学会把句子放进正确的抽屉。于是学习者每写一句话都要在心里翻一遍表，翻完还是不确定。

真相是，时态只有两个维度。“时”回答观察者站在哪里：过去、现在、将来。“体”回答观察者怎么看待这件事：把它看成一个点、一段过程，还是一段带有结果的时间。两个维度相乘，才有那些组合。

表格是把立体的东西压平之后得到的投影，而投影会丢掉深度。如果把时态画出来，它更像一条曲线：一条时间轴，加上若干个形状不同的观察窗口。

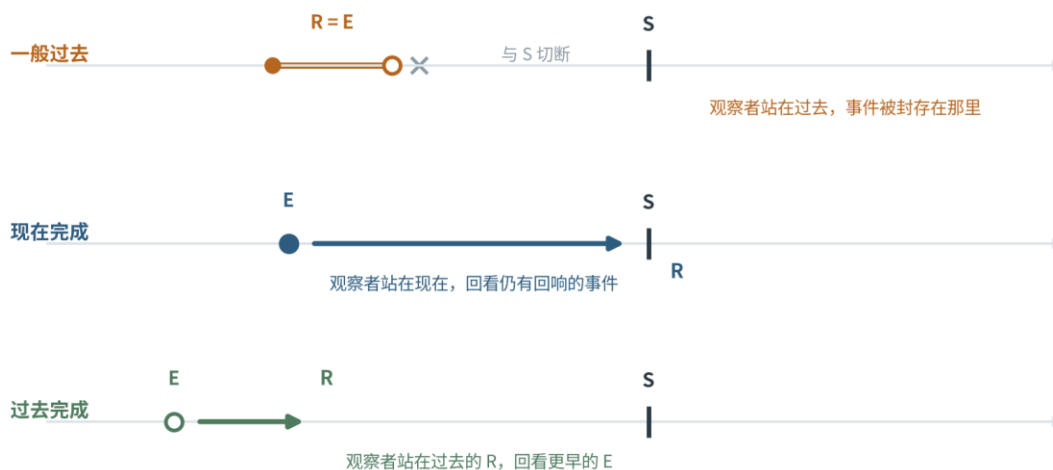
2.2 三个时点：S、E、R

语言学家莱辛巴赫用三个点描述了全部时态。

- S，说话时刻（speech time），也就是“现在”这个原点。
- E，事件时刻（event time），事情实际发生的时间。
- R，参照时刻（reference time），观察者站立的位置。

规则只有两条：时，由 R 相对 S 的位置决定；体，由 E 相对 R 的关系决定。

R 落在哪里，时态就落在哪里



图三 R 落在哪里，时态就落在哪里

一般过去时：R 和 E 都在过去，且 $R=E$ 。观察者站在过去，看着事情发生。

现在完成时：E 在过去，R 在现在，即 $R=S$ 。观察者站在此刻，回看一件仍有回响的事。

过去完成时：E 在过去，R 也在过去，但 R 晚于 E。观察者站在过去的某个点，回看更早的事。

这个模型一下就解开了中国学习者最大的一个死结：一般过去和现在完成，事件都在过去，到底差在哪？

差在 R。

一般过去，观察者留在过去，和现在切断。所以说 I lost my keys 时，听者理解成“丢了，但那是过去的事”，接下来可能问你怎么回家的。

现在完成，观察者站在现在，往回看。I have lost my keys 说的是“钥匙现在还是丢的状态”，所以你不能开车。

同一个事件，两种站位，两种现实后果。这不是时间的差别，是视角的差别。

2.3 五种基本曲线

一般现在时：水平线叠着周期波

水平线表示不随时间改变——水在零度结冰，太阳从东边升起。周期波表示习惯：每天七点起床，宏观上看是恒定的，微观上是一次次重复。

一般现在时做的事，是把重复事件的粒度粗化，粗到看不见单次发生，只看见规律。这也是为什么它不能用于此刻正在进行的动作：此刻正在发生的事还没有形成规律，它只是曲线上的一个点。

一般过去时：闭合区间，右端与现在断开

时间轴左半段的一段区间，两端封口，右端不与 S 相连。闭合的意思是事件已经结束；不相连的意思是它和现在没有直接关系。这条曲线在 S 处没有定义——这正是它与现在完成时的分水岭。

现在进行时：以 S 为中心的一小段开弧

两端开敞，斜率不为零。斜率不为零，意味着它还在变化、还在延伸，尚未到达终点。这就是“正在进行”的数学直觉：不是“现在发生”，而是“尚未完成”。

现在完成时：从 E 到 S 的一段积分

它不关心区间内部是什么形状，只关心累积的结果。这个比喻能解释一条让很多人困惑的规则：现在完成时不能与明确的具体时间状语连用。

I have seen him yesterday. （误）

yesterday 是一个具体的点，它会把区间“打开”，逼你去看内部细节；而现在完成时的整个视角建立在“不看内部、只看累积”之上。两种视角互斥。一旦你说了昨天，观察者就被拉回过去那个点，R 变成了过去，时态也就必须退回一般过去。

规则背后是视角，不是禁忌。记住禁忌会忘，理解视角不会。

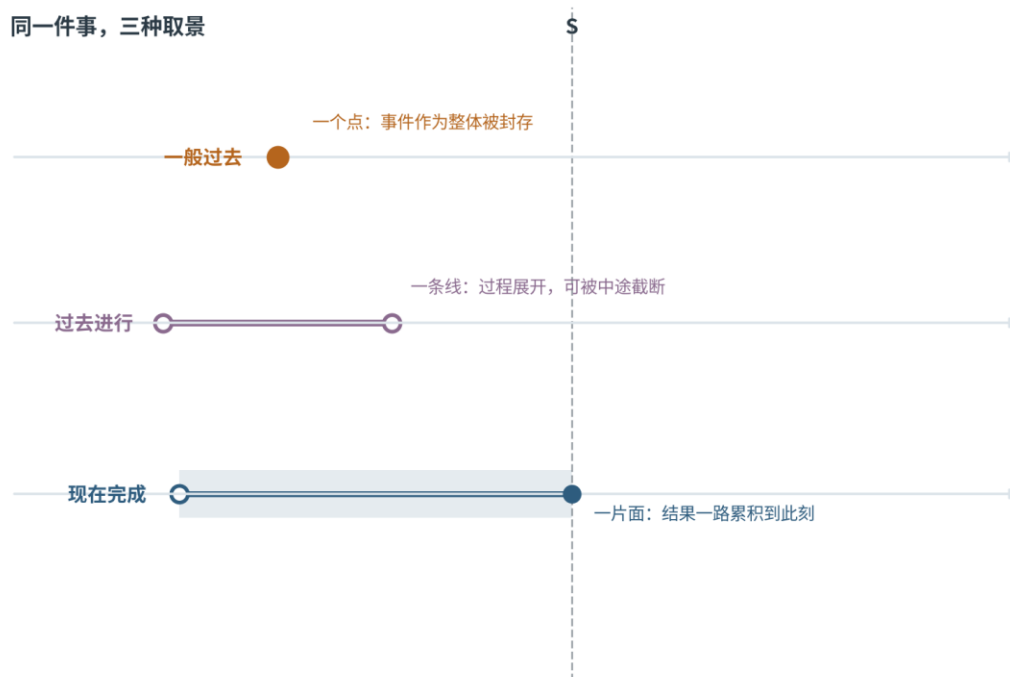
一般将来时：S 右侧的一条射线

它可以有起点（打算、计划），也可以只是一条指向未来的方向（预测）。英语没有专门的将来时态，will 本质是一个情态动词——这一点在 2.6 节会看到它的后果。

2.4 同一件事的三种取景

同一件事，可以用三种窗口去取景，得到三个不同的句子。假设昨晚你写了一封信。

同样一件事，只要换一个窗口，句子就会变成另一个样子。这不是文字游戏，而是英语要求你在开口之前，先决定让听者看见什么形状。



图四 点、线、面：三种取景方式

I wrote a letter last night.

一个点。事件作为不可再分的整体被封存，你不关心过程，也不关心结果是否延续。

I was writing a letter last night when the phone rang.

一条线。事件展开成一段过程，所以它可以被另一件事从中打断——只有展开的东西才可能被打断，一个点没有内部，无从打断。

I have written the letter.

一块面。事件已经完成，但它的结果延伸到现在：信现在写好了，就在桌上。

这就是时态的真正逻辑：多数时候，变的不是时间，是观察方式。学习者常以为要在十几个时态里挑一个“最准确的”，其实该问的是另一件事——我想让听者看见一个点、一条线，还是一片面？

2.5 时与体：两个正交的维度

体和时是相互独立的两个旋钮，各转各的。

现在进行时里的“现在”是时，“进行”是体。把“现在”换成“过去”，得到 *was writing*：体不变，时变了。把“进行”换成“完成”，得到 *have written*：时不变，体变了。

两个维度正交，所有组合才可能成立。这也解释了完成进行时为什么存在：*I have been writing*。观察者站在现在（时=现在），看到一段从过去延伸到现在、且尚未停止的过程（体=完成进行）。两个维度各自取值，组合自然成立。

十六宫格的错误在于把这些组合并列成十六个格子，掩盖了正交性。一旦看见两个旋钮，你不需要记住十六种情况，只需要每次问两个问题：站在哪，怎么看。

2.6 曲线的平移：时态后移

间接引语里的时态后移，用曲线看就是整条曲线向左平移。

"I am tired." → *He said he was tired.*

说话人把观察站从“此刻”搬到了“他说话的那一刻”，所有坐标随之重算。这不是“时态要退一格”这种机械规则，而是视角转移之后的必然结果：既然 R 变了，R 与 S 的相对位置就变了。

同理，转述里的 *will* 变 *would*、*can* 变 *could*、*may* 变 *might*，都是同一次搬站。理解了搬站，就不用背那张对照表。

2.7 曲线的分岔：虚拟语气

虚拟语气看起来最不讲道理：说的是现在和将来，动词却用过去时。

If I were you, I would accept the offer.

如果时态真的只表示时间，这里就该用 *am*。但它没有。

原因是，时态除了标记时间，还标记距离。这是一个被反复验证的认知规律：人对“远离”的感受是统一的，空间上的远、时间上的远、事实上的远，在语言里共用同一套标记。

过去时标记的就是“远”。它把事件从眼前这个真实世界推到另一个可能世界，推得越远，用的时态越“过去”。

If I have time, I will call you.

可能实现，用现在时——距离最近。

If I had time, I would call you.

与现在事实相反，用过去时——推开一步。

If I had had time, I would have called you.

与过去事实相反，用过去完成——推开两步，退到无可再退。

三种距离，三级推移。虚拟语气的曲线不是“过去”，而是一条与现实世界不相交的平行分支。它借用了过去时的形态，来表达“这条分支不在现实里”。

这也解释了一个常见困惑：为什么虚拟语气里 be 动词一律用 were。因为 were 是这条分支上的“存在”，它不属于现实世界的任何时点，所以不随人称变化。

2.8 用曲线诊断病句

病句可以用曲线来诊断，比背规则有效。

I have seen him yesterday.

区间被一个具体的点刺穿。视角冲突：要么守住累积，要么守住具体时间，不能同时。

I am knowing the answer.

know 是一个状态，在曲线上是一条水平线，没有内部过程，无法展开成斜率不为零的弧。状态动词不能取“线段”的景。

When I arrived, he has left.

两个参照点打架。arrived 把 R 设在过去，has left 却要求 R 在现在。一句话里只能有一个观察站。

I will go to Beijing last year.

曲线的方向反了。last year 在 S 的左侧，will 指向右侧。

每一条错误背后，都是曲线的形状或位置出了问题。这样看，语法错误就不再是“记错了”，而是“画歪了”。

三 合流：一个统一模型

坐标系和曲线不是两套东西，是同一个模型的两种读法。

坐标系回答：这个句子钉在哪里。它处理名词性成分——主语是否明确，指称是否唯一，关系是否精确。这是静态定位。

曲线回答：这个事件如何展开。它处理动词性成分——时间站在哪里，取景框有多宽，结果是否延伸到此刻。这是动态轨迹。

一个句子同时需要两者。名词短语给坐标系提供锚点，动词短语给曲线提供形状，两者在谓语处交汇。

3.1 一次完整的拆解

I have written a letter.

- a letter: Z 轴上的一个新点，不定指，第一次引入。
- have written: 一条从过去积到现在的曲线，体是完成，时是现在。
- I: 原点，锚点明确。
- 时间读数由 have 给出，因此不需要再说 yesterday。

一个句子，三根轴，一条曲线，同时到位。这就是为什么母语者说出这句话时不需要思考——他不是检索规则，而是在一次性确认位置。

3.2 两句话的总结

英语用一套刚性的坐标系统，把对象钉在明确位置上；再用一条可变形的曲线，标注观察者的取景方式。

汉语把精度交给语境，让关系在上下文里自然浮现；英语把精度写进形式，让每一句话自己带上全部读数。

3.3 怎么练

第一条，改写而不是翻译。拿到一个中文句子，先不要想对应的英文词，先问四个坐标问题，再用英语的顺序把答案写下来。翻译是替换，改写是重建坐标系。

第二条，画图。遇到拿不准的时态，在纸上画一条时间轴，标出 S，再标出事件，然后问自己：观察者站在哪。站对了，时态就对了。

第三条，读句子时反推。读到一句地道的英语，问自己：作者为什么用这个时态而不是那个，为什么用 the 而不是 a，为什么用 in 而不是 on。反推一次，比背十条规则管用。

第四条，容忍模糊。坐标系是理想模型，真实语言总有例外。模型的用处不是让你逐条对照，而是让你在出错时知道错在哪一维。

结语：语言逼你说出的东西

语言的难点，往往不在它说了什么，而在它要求你必须说什么。

汉语允许你说“下雨了”，英语逼你说出 **It is raining**；汉语允许你说“我昨天去”，英语逼你在动词上再标一次时间；汉语允许你说“书在桌上”，英语逼你决定那本书是 **a book** 还是 **the book**。

这些“逼你说”的地方，就是一门语言的坐标系。学会一门语言，某种程度上就是学会在它的坐标系里思考——不是记住刻度在哪，而是习惯每说一句话，都先把位置定准。

时态也是如此。它看起来是十六个格子，实际上是一条曲线和几个观察窗口。当你能在脑子里画出那条曲线，很多规则就不再需要背了：你会直接看见，哪句话的曲线画歪了。

到那时候，语法书上的条目会退到背景里，剩下的是一个更简单的问题——你想让对方看见什么。

更多*元理*类信息，相当于一份份地图，不仅给你具体路线，更给你条条大路通罗马的数字脑，让你选择喜欢的方法，实现你的想法。搜索杨博导数字脑系列智能体全书和百科知识库系统，或与专家团队互动。

版权所有，协商使用，违者追责