

- (086.) For example, 主 ***the spiral*** 螺旋形的；螺旋式的 ***arrangement*** 排列；布置 of ***scale-bract*** (苞) 鳞片苞片的 ***complexes*** 复合物；综合体 on ***ovule-bearing*** 具胚珠的 ***pine cones*** (锥形体) 松果，where ***the female*** 雌性的；雌的 ***reproductive*** 生殖的；繁殖的 ***organs*** 器官 of conifers 针叶树；松柏科植物 are located 位于；坐落于, 系 ***is important*** 重要的 to the production 产生；制造 of ***air flow*** 气流 ***patterns*** 模式；样式后定说明 that ***spiral*** (v.)螺旋形移动；盘旋上升(或下降) over the cone' s surfaces 表面, thereby 因此；从而 ***passing*** (v.)传递；传送 ***airborne*** 空气传播的 ***pollen*** 花粉 from one scale 鳞片 to the next.

例如，螺旋状排列 (这个排列是鳞苞复合体的, 在具胚珠的松果上的, 松柏类植物的雌性生殖器官位于此处), 对于产生"气流模式" (这些模式在松果表面,螺旋流动) 是重要的, 从而将空气中的花粉,从一个鳞片传递到下一个鳞片。

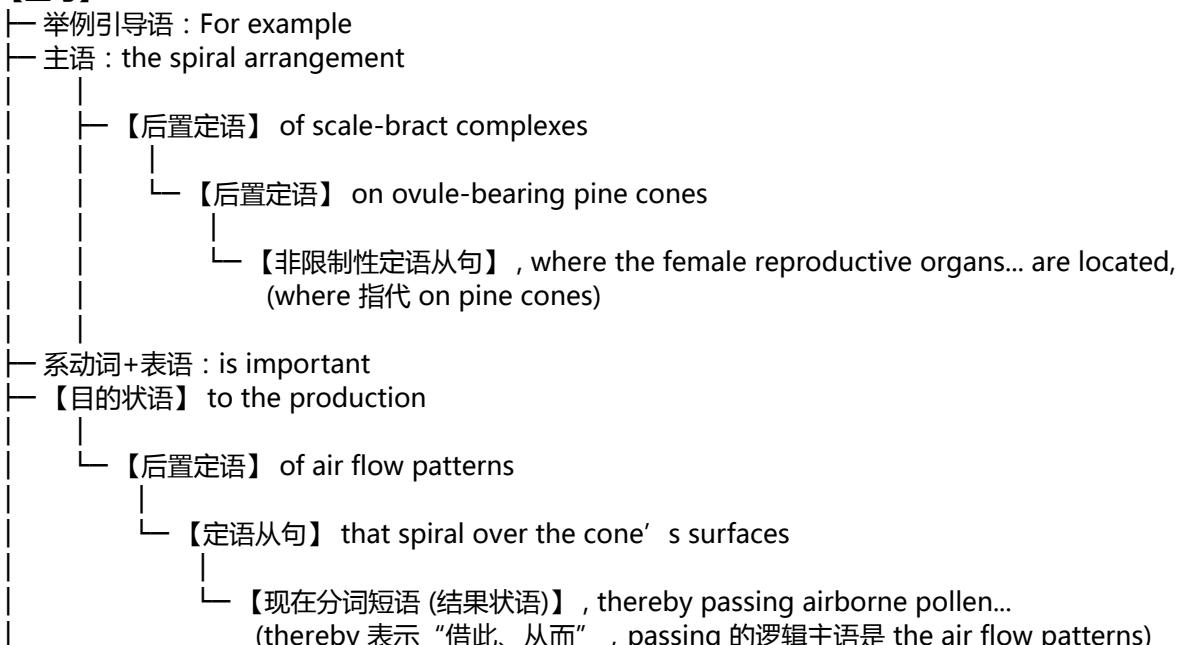
流畅的整体译文

例如，在承载胚珠的松果 (即松柏类植物雌性生殖器官所在之处) 上，鳞苞复合体的螺旋状排列方式，对于在松果表面形成螺旋流动的气流模式至关重要。而这种螺旋气流能将空气中的花粉从一个鳞片输送到下一个鳞片。

- (086.) For example, the spiral arrangement of scale-bract complexes on ovule-bearing pine cones, where the female reproductive organs of conifers are located, is important to the production of air flow patterns that spiral over the cone' s surfaces, thereby passing airborne pollen from one scale to the next.

例如，带胚珠的松果 (针叶树的雌性生殖器官所在之处) 上鳞苞复合体的螺旋排列，对于产生在松果表面螺旋流动的气流模式至关重要，从而使空气中的花粉从一个鳞片传递到下一个。

【主句】



| └ 主句完整主干 : ...arrangement is important to the production of...

这句话是一个 具体例证 , 用以说明植物结构, 如何精妙地适应并利用"风媒传"粉。

核心结构 : 以具胚珠的松果 (即雌球果) 为例。其上的鳞苞复合体 (scale-bract complexes) 呈螺旋状排列 (spiral arrangement)。

结构的重要性 : 这种特定的螺旋排列方式, 至关重要 (is important) , 因为它能促使产生特定的气流模式 (to the production of air flow patterns)。

气流模式的特征 : 这种气流模式, 是沿着松果表面螺旋流动的 (that spiral (v.) over the cone' s surfaces)。

气流的功能 (结果) : 这种螺旋流动的气流 从而 (thereby) 起到一个关键作用 : 将空气中漂浮的花粉 (airborne pollen) 从一个鳞片高效地传递到相邻的下一个鳞片 (from one scale to the next)。

生物学意义 : 这远非简单的 “风大花粉多” 。松果的螺旋结构, 像一个精密的生物风机或导流板, 能主动引导和操控局部气流, 使花粉不再完全依赖随机飘散, 而是能被气流系统地 “扫过” 或 “输送” 到各个潜在的受粉位置 (各个鳞片下的胚珠) , 大大提高了风媒传粉的效率和确定性。这是对 “风媒传粉纯属随机” 传统观点的有力补充和修正。

For example, 主 the spiral arrangement of scale-bract complexes on ovule-bearing pine cones, where the female reproductive organs of conifers are located, 系 is important to the production of air flow patterns that spiral (v.) over the cone' s surfaces, thereby passing (v.) airborne pollen from one scale to the next.

- spiral arrangement : 螺旋状排列。指松果上的鳞片, 呈螺旋线状排列 , 这是植物学中常见的"斐波那契数列"排列。
- scale-bract complexes : 鳞苞复合体。scale指松果的木质鳞片 , bract 指"苞片" (通常较小 , 位于鳞片基部)。在松果上 , 它们常合生为一个复合结构 , 称为 "鳞苞复合体" , 是松果的基本单元。

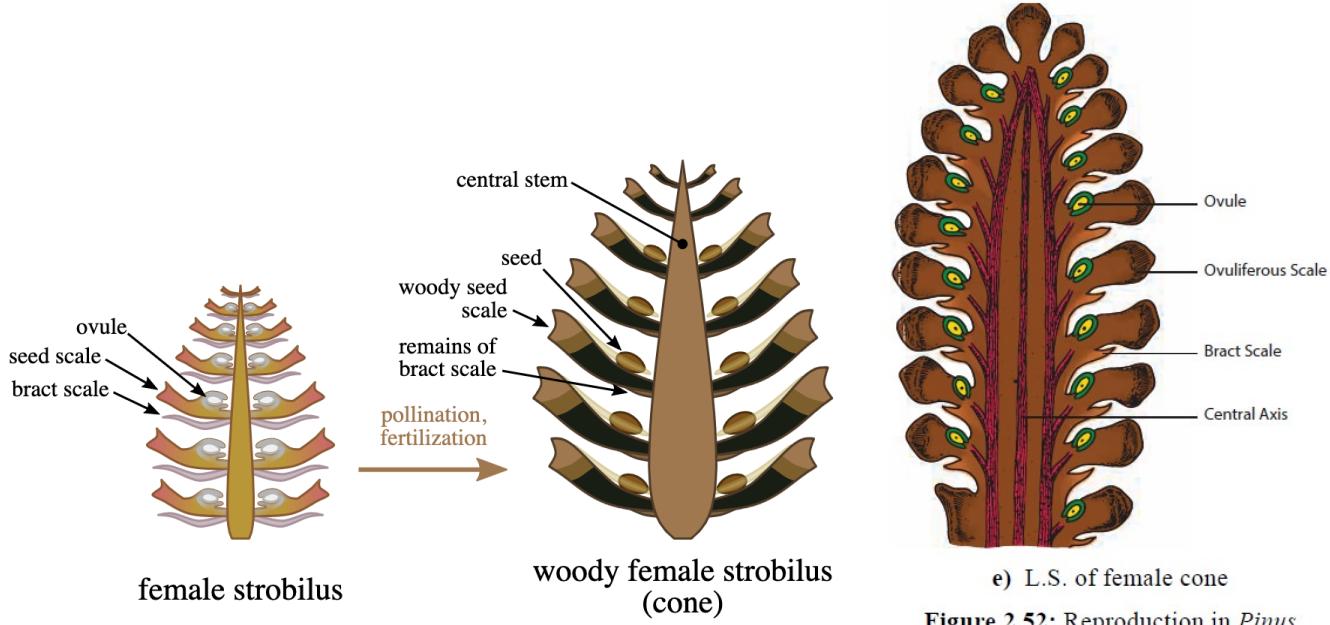


Figure 2.52: Reproduction in *Pinus*

- ovule-bearing *pine cones* (松果): 具胚珠的松果。松柏类的“球果”分雌雄，雌球果(即松果)承载胚珠(未来发育为种子)。ovule-bearing 明确这是雌性繁殖结构。
- *female reproductive organs* of conifers : 松柏类植物的雌性生殖器官。指胚珠及其附属结构(珠鳞等)，它们位于雌球果(松果)的鳞片内侧。
- air flow patterns : 气流模式。指空气在松果表面及周围流动时的方向和形态。
- spiral (v.) over the cone's surfaces : 在松果表面螺旋流动。spiral作动词，描述气流沿着松果鳞片的螺旋排列路径流动。
- airborne pollen : 空气中的花粉。指随风传播的花粉。

书作者解说

本句的两大难点中，一是结构复杂，二是专有名词较多。其中只有后面的三个单词我们有可能根据常识大概猜出其含义。那么现场阅读时遇到这种东西又该如何处理呢？

可以肯定的是，ETS的出题者并没有期望读者都是生物学家或者是物理学家，而且从众多文章的出题情况来看，也根本不可能考到任何必须对专有名词作精确理解的内容。读到这种东西的时候，读者的首要任务是从联系文章主题的角度，读出这句话与文章主题有关的意思，从而理解它在文章中的作用。

比如这个句子，读者只要能够读出 the arrangement of *female reproductive (a.) organs* of conifers 松柏类，针叶树；球果植物系 are important to reduce (v.) the pollen waste 这个意思即可。