

第六章 裸子植物

王菁兰
2017.4.7

裸子植物的主要识别特征

- 均为**木本植物**
- 木质部多只有**管胞**，韧皮部只有**筛胞**而无筛管和伴胞
- 叶多为针形、条形或鳞形，常具明显的**气孔带**，解剖结构可见**树脂道**
- 具**球花**，松柏类植物形成**球果**
- **胚珠裸露**，一些类群的种子成核果状

分类概况

- 4纲9目12科约800种（中国植物志）
 - ◆ 苏铁纲：1目1科：苏铁科（托叶铁科，泽米铁科）
 - ◆ 银杏纲：1目1科：银杏科
 - ◆ 松杉纲：4目7科
 - 松杉目：松科、杉科、柏科、南洋杉科
 - 罗汉松目：罗汉松科
 - 三尖杉目：三尖杉科
 - 红豆杉目：红豆杉科
 - ◆ 买麻藤纲：3目3科
 - 麻黄目：麻黄科
 - 买麻藤目：买麻藤科
 - 百岁兰目：百岁兰科

分类概况

- 苏铁目（苏铁类）
 - ◆ 苏铁科、泽米铁科
- 银杏目
 - ◆ 银杏科
- 球果目（球果类）
 - ◆ 松科、罗汉松科、南洋杉科、金松科、红豆杉科、三尖杉科、柏科
- 买麻藤目
 - ◆ 麻黄科、买麻藤科、百岁兰科

1. 苏铁科 Cycadaceae

- 主要特征：茎不分枝，叶羽状，大型，丛生茎顶。球花单性，异株。种子成熟后通常红棕色。
- 分类及代表：1属60种，我国16种。
 - ◆ 苏铁属 *Cycas* 苏铁 *Cycas revolute*



苏铁



苏铁雄球花



苏铁的小孢子叶和小孢子囊



苏铁雌球花



苏铁的大孢子叶

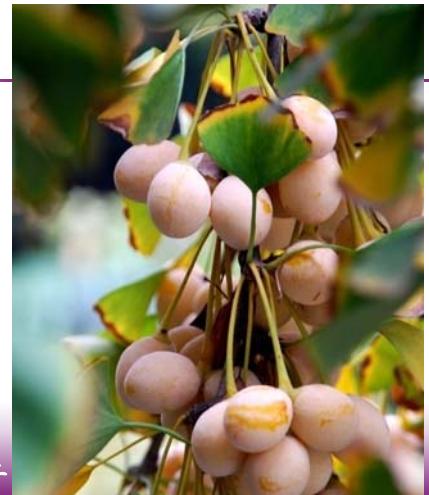


苏铁种子



2. 银杏科 Ginkgoaceae

- 主要特征：落叶乔木，叶扇形，叉状叶脉，叶在长枝上互生，在短枝上簇生，雌雄异株，雄球花柔荑花序。种子核果状。
- 分类及代表：1属1种。
 - ◆ 银杏 *Ginkgo biloba*

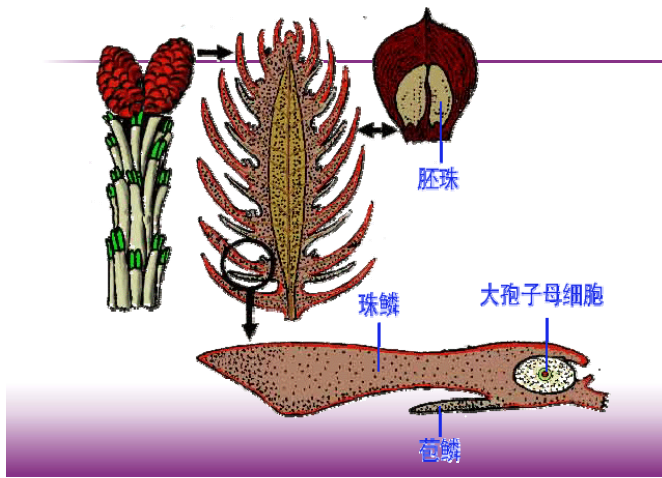


银杏种子



3. 松科 Pinaceae

- 主要特征：多为乔木，叶多为针形、条形或钻形，小孢子叶含2个花粉囊，球果的种鳞与苞鳞离生，每个种鳞具2个种子。
- 分类及代表：10（11）属235种，我国10属108种。
 - ◆ 松属 *Pinus*：常绿，叶针形，2、3、5针一束，生于极退化的短枝的顶端，基部包以叶鞘，球果次年成熟。种鳞宿存。
 - ◆ 其它常见属种：云杉属；雪松属；落叶松属



“白袍将军”



华山松



乔松



白杆



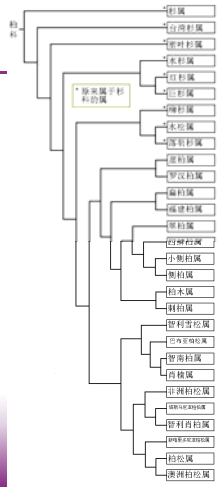
雪松



华北落叶松

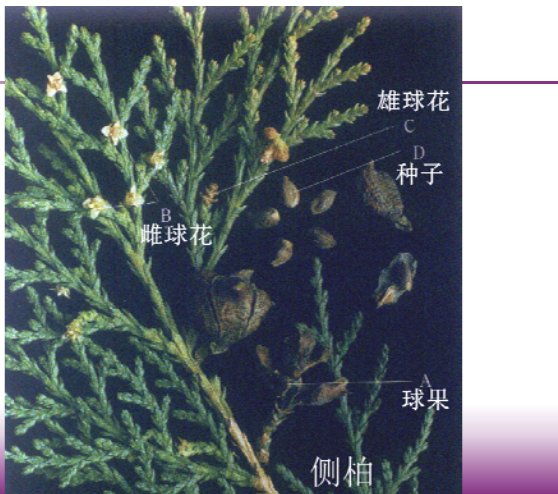
4. 柏科 Cupressaceae s.l.

- 4-1 Cupressaceae s.s.
- 4-2 Taxodiaceae



4-1. 柏科 Cupressaceae s.s.

- 主要特征：叶多为鳞形或刺形，鳞形叶交互对生，刺形叶常3叶轮生，小孢子叶含3-6花粉囊。球果的种鳞与苞鳞愈合。每种鳞含1至多个种子。
- 分类及代表：19属125种，我国8属46种。
 - ◆ 侧柏 *Platycladus orientalis*
 - ◆ 圆柏 *Juniperus chinensis*



4-2. 杉科 Taxodiaceae

- 主要特征：叶多为披针形、钻形、条形等，小孢子叶含2-9花粉囊。叶基部常下延。叶和种鳞螺旋状着生。球果的种鳞与苞鳞半合生，每种鳞1至多个种子。
- 分类及代表：9属12种，我国8属9种。
 - ◆ 杉木 *Cunninghamia lanceolata*
 - ◆ 水杉 *Metasequoia glptostroboides*

