

- 资料链接: <http://www.kaoyancas.net/cas/ziliao/920.html>
- 官网: <http://www.kaoyancas.net>
- 学长 QQ: 2852509804
- 2019 年中科院考研交流群: 681994146
- 学长免费答疑, 群内共享中科院考研信息。

2019 年中科院 621 植物学 资料清单如下 (后期同步更新):

2019 版中科院《621 植物学》全套考研资料

说明: 2019 版资料不仅对《植物学》考研真题及答案解析进行了重新编写, 同时复习笔记, 习题集等内容也进行了更新改版, 针对大家觉得比较难搞的植物分子生物学复习, 我们新增加了《植物分子学》辅导讲义及视频课程来帮助大家更好的复习这部分。

本科目资料清单如下:

一、中科院《植物学》历年真题及答案解析 (独家更新 2018 年考研真题+答案)

- 2018 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2017 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2016 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2015 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2014 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2013 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2012 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2011 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2010 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2009 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2008 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2007 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2006 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2005 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2004 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2003 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2002 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2001 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 2000 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 1999 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)
- 1998 年中科院《植物学》考研真题 (含答案解析)

说明: 2019 版中科院《植物学》考研真题及答案解析内容, 全部由科大科院考研网重新编辑整理, 在保证资料内容的同时, 全部 WORD 化编辑, 给大家以新的视觉体验, 当然, 编辑内容较多且时间仓促, 难免有个别错别字的问题, 希望大家能够批评指正, 携手科大科院考研网, 在确保自己的高质量复习专业课同时, 还可以造福我们的小师弟小师妹哦!

二、中科院《621 植物学》最新大纲深度解析（讲解视频+配套讲义）

中科院成都生物所、植物所、华南植物园（初试第一名）三位高分学长的精华之作，对新大纲做了深度剖析，在分析历年真题的基础上将大纲中的知识点进行★一★★★★★五个等级划分，哪个是重点一览无余，复习方向不会出现偏颇。视频课程为加密课程，邮箱发送，一机一码。

三、中科院《植物学》之《植物分子学》辅导讲义+配套视频课程讲解（2019 版新增内容）

针对大家比较难把握的内容《植物分子学》大纲中第五章植物分子系统学、第六章植物进化发育生物学、第七章植物分子生物学三章内容在 2010 年以前的历年真题中出现的频率不高，近几年出现此部分考题的频率升高，所占试卷分数比重越来越大，并且考的知识点比较复杂，对比大纲不难发现近几年对知识点由熟悉和了解层次上升到理解和掌握的层次。所以这三章内容是考试的重点更是难点。针对这个情况，我们补充了针对这三章的内容的解析。视频课程为加密课程，邮箱发送，一机一码。

四、中科院《植物学》复习笔记（2019 版新增内容）

本笔记是由科大科院考研网的中科院《植物学》辅导班讲义改编而来。此笔记优点在于：第一，学长在分析了真题，大纲及课本内容之后，系统地对考研知识点进行了总结分析，可以很负责任地讲这个笔记是最适合中科院考研复习的配套内容；第二，全 WORD 化编辑，资料可以确保绝对的清晰。希望我们科大科院考研网资料的高参考价值及清晰的页面设计给你沉闷的考研复习添加一些欣喜。

五、中科院《植物学》复习题集-名词解释汇总（2019 版新增内容）

本习题集由 2017 届考上中科院的学长提供，非常全面地总结了植物学中的名词解释，同时还归类出了历年真题里出现过交叉学科的名词解释，可用于冲刺阶段背诵使用。套用此学长的话讲，“这个应该是史上最全面的针对中科院植物学的名词解释汇总了”，那其他大题如何应对？学长推荐方法——认真仔细研究一下真题中的大题就可以。

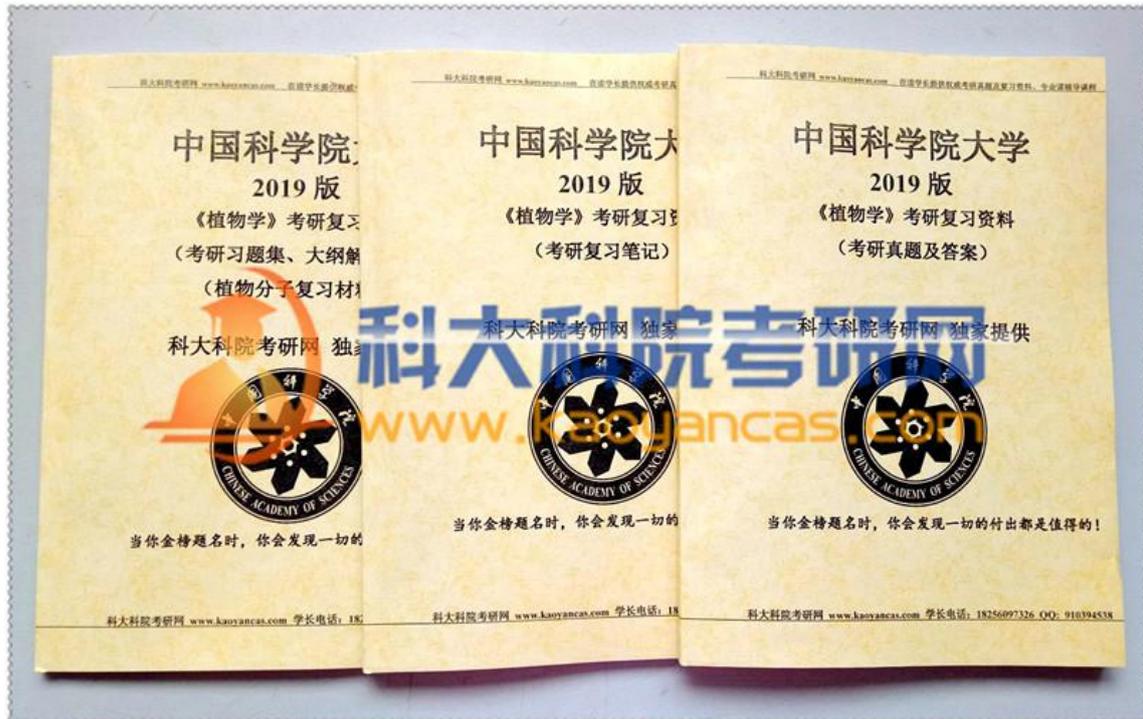
六、中科院《植物学》复习建议

学长对于备考中科院提出的复习建议，其实就是两点：真题，课本。只要反反复复把这两样东西搞熟了，高分是很 easy 的。

七、中科院考研指导（本人经验）

店主自己做的哦~ 是我当年在备考中科院时的一些心得，大家不要以为中科院是超圣洁的地方，这里也是社会的一部分，有为人处事的技巧。如何联系导师，如休备考复试（中科院一般只有面试，十几分钟内决定命运），尽在此《考研指导》。购买此科目，提供资料的免费更新服务，由于店主在中科院，而且在中科院的同学也非常多，有任何内部资料或消息，都会及时、免费地发送给各位购买资料的同学。

截图预览



中国科学院大学
2018 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题
科目名称：植物学
科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

一、名词解释

- 1、模式标本
- 2、分生组织
- 3、
- 4、不定根
- 5、花程式
- 6、休眠
- 7、裸子植物
- 8、基因

科大科院考研网
www.kaoyancas.com

中国科学院大学
2018 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题
科目名称：植物学 参考答案
科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

一、名词解释

- 1、模式标本：模式标本是指植物命名时所采用的、用于保存的标本。在确定及发表某一群生物的学名时，应指出此学名的特征与作为分类概念标准的模式标本，但并不一定限于此群的典型代表。
- 2、分生组织：是植物组织的一种，可以分裂分化出新的细胞组织器官。
- 3、单位膜：细胞内的膜结构系统，可分为细胞质膜、细胞器膜、核膜。
- 4、不定根：植物根的一种，因其着生位置不确定而得名。可分为气生根、攀援根、呼吸根等。
- 5、花程式：为了简单说明一朵花的结构，花的各部分组成，排列位置和相互关系，用一个公式把一朵花的各部分表示出来，如禾本科的花程式为： $\uparrow P2-3A3,6\bar{G}(2-3:1)$ 。花程式常和花图式联用。
- 6、休眠：一般是指种子的休眠：种子为了避免萌发之后遭遇逆境而演化出的成熟之后不萌发的机制。也可指植物的休眠，植物体保存地下部分（根、块根、块茎）躲避逆境。
- 7、裸子植物：高等植物的一种，具有以下特点：胚珠裸露，形成种子；具孢子叶球、产生花粉；孢子体发达，配子体寄生在其上；形成花粉管；具有颈卵器；具多胚现象。

中国科学院大学

2017 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：植物学

(科大科院考研网独家收集整理)

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。

www.kaoyancas.com

一、名词解释

1. 合轴分枝
2. 蒸腾作用
3. 自交不亲和性
4. 无性生殖
5. 生态因子
6. 进化树
7. 自然选择
8. 多倍体
9. 程序性细胞死亡
10. 溶酶体。

二、填空

1. 植物细胞特有的结构有() () ()
2. 卡尔文循环分为() () ()三个阶段
3. 植物地下茎有多种变态，如水仙的()茎，菊芋的()茎，藕的()茎，慈姑的()茎。

中国科学院大学
2017 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题
科目名称：植物学 参考答案
科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。

一、名词解释

- 1、合轴分枝：没有明显的顶端优势，顶芽只活动很短的一段时间后便死亡或生长极为缓慢，紧邻方的芽开放长出新枝，代替原来的主轴向上生长，生长一段时间后又由下方的侧芽所取代，如迭，使树冠呈开展状态，更利于通风透光，大部分被子植物是这样的分枝方式。
- 2、蒸腾作用：水从植物体表（主要是叶片）以气体状态从体内散失到体外的过程。
- 3、自交不亲和性：是正常可育的雌雄同花显花植物自花授粉不能产生合子的一种现象。作为一种种内生殖隔离机制，自交不亲和在显花植物避免近亲繁殖保持遗传多样性方面发挥着重要作用。
- 4、无性生殖：是指植物体在生殖生长阶段，植物体上产生具有生殖功能的孢子，由孢子直接发育成新个体的繁殖方式，无性生殖亦称孢子生殖。
- 5、生态因子：在环境中，对生物个体或群体的生活和分布有影响作用的因素，称为生态因子。包括生物因子和非生物因子。

中国科学院大学

2016 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：植物学

科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。

一、名词解释（3' *10=30'）

1. 实生苗
2. 趋同进化
3. 年轮
4. 假果
5. 系统发育
6. 生态位
7. 表型可塑性

科大科院考研网

www.kaoyancas.com

中国科学院大学
2016 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题
科目名称：植物学 参考答案
科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。

一、名词解释（3' *10=30'）

1. 实生苗：直接由种子繁殖的苗木。它包括播种苗、野生实生苗以及用上述两种苗木经移植的移植苗。
2. 趋同进化：不同的生物，由于长期生活在相似的生态环境，产生了相似的适应性特征
3. 年轮：在多年生木本植物茎的次生木质部中，可见到许多同心圆环，这就是年轮，年轮是形成层周期性活动的结果。
4. 假果：在果实形成时，有子房以外的部分参与果实的形成，这样的果实称假果。
5. 系统发育：是指某种，某个类群或整个植物界形成，发展，进化的全过程。
6. 生态位：有机体在群落中的作用或物种对资源的利用状况
7. 表型可塑性：指同一个基因型对不同环境应答而产生不同表型的特性，它有确定的遗传基础，本身是一种可以独立进化的性状，可能在这些物种的入侵和扩散中起到关键作用

中国科学院研究生院
1998 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题
科目名称：植物学
科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

一、名词解释

1. 无限维管束

2. 同源器官

3. 颈卵器

4. 心皮

5. 聚合果

6. 无融合生殖

7. 核型胚乳

8. 花程式

9. 孢蒴



科大科院考研网

www.kaoyancas.com

科大科院考研网

www.kaoyancas.com

中国科学院研究生院
1998 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题
科目名称：植物学 参考答案
科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

一、名词解释

- 1、无限维管束：双子叶植物和裸子植物根和茎的维管束，在木质部和韧皮部之间有形成层存在，能继续增生长大，所以称为无限维管束。
- 2、同源器官：来源相同的器官，长期执行不同的生理功能，以适应不同的外界环境，导致形态功能各异。如枝刺，块茎，根状茎，茎卷须。
- 3、颈卵器：苔藓植物，蕨类植物，裸子植物的雌性生殖单位，外形似长颈烧瓶，由细长的颈部和膨大的腹部组成，颈部为一层细胞围成，中央有一条沟称颈沟，颈沟内有一系列颈沟细胞。腹部有一卵细胞，卵细胞上方与颈沟细胞最下一个细胞之间还有一个腹沟细胞，在受精前颈沟细胞和腹沟细胞均解体，颈沟成为精子进入颈卵器的通道。
- 4、心皮：组成雌蕊的单位称为心皮，心皮是具有生殖作用的变态叶，一朵花所有的雌蕊称为雌蕊群，可由 1 枚或多枚心皮构成。由单个心皮构成的雌蕊，称为单雌蕊；若有多枚心皮，并且彼此分离，称为离生雌蕊；但心皮联合称合生雌蕊。
- 5、聚合果：一朵花中有许多离生的雌蕊，以后每一雌蕊形成一小果，相聚于同一花托之上，称聚合果，如草莓，牡丹，八角。

第一章 植物细胞与组织

知识概要

一、基本概念：

细胞学说、细胞全能性、真核细胞与原核细胞、原生质与原生质体、质体、线粒体、高尔基体、核糖体、内质网、溶酶体、细胞骨架、细胞壁、初生壁、次生壁、初生纹孔场，纹孔、聚缘纹孔、后含物、机械组织、薄壁组织，通气组织。初生结构、次生结构、周皮……等等

二、知识点

1、细胞学说相关知识

2、植物细胞的基本结构

3、植物细胞的增殖

4、植物组织（分生组织和成熟组织）

5、种子的构造和类型

6、种子的萌发和幼苗的形成

7、根和根系

8、根的初生生长和初生结构以及根的次生生长和次生结构

9、根瘤与菌根

▶第一章 植物细胞与组织

☆**细胞学说** (cell theory)：由德国植物学家施来登和动物学家施旺于 1839 年共同提出，认为植物和动物都是由细胞构成的，细胞是一切动植物的基本结构和功能单位的思想，细胞学说从理论上确立了细胞在整个生物界的地位，把自然界中形形色色的有机体统一了起来。

☆**显微结构**：在光学显微镜下能够观察到的细胞结构，常被区分为细胞壁、细胞质、细胞核和液泡四部分。

☆**亚显微结构 / 超微结构**：必须应用电子显微镜才能观察到的结构，如内质网、核糖体和微管等。

☆**细胞壁** (cell wall)：包围在植物细胞原生质体外面的由纤维素、半纤维素、果胶质或其他物质组成的结构。是植物细胞特有的结构。是原生质体的分泌结构

☆**胞间层** (intercellular layer) / **中层** (middle layer)：位于细胞壁的最外面，是相邻细胞共有的一层。

★**初生壁** (primary wall)：在细胞停止生长前，原生质体分泌形成于胞间层内侧的细胞壁层。

☆**次生壁** (secondary wall)：在细胞停止生长，不再增加初生壁表面积后，由原生质体代谢产生的壁物质沉积在初生壁内侧而形成的与质膜相邻的细胞壁层。

(三) 植物的繁殖

1. 植物繁殖的类型。★★

常考：名词解释、填空。植物的繁殖可分为三种类型：营养繁殖、无性生殖、有性生殖，其中有性生殖最为进化。

2. 花的组成与演化；无限花序与有限花序。★★★★★

常考：名词解释、填空、简答。1、花的组成：花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊群、雌蕊群以及每一结构的生理功能。2、花的演化方向和演化趋势。

3、无限花序的定义、无限花序的类型，及其每一类型的代表植物（着重掌握强化班讲的那个表格）。4、有限花序的定义、有限花序的类型，及其每一类型的代表植物。

3. 花的形成和发育。★★★★★

理解：花的形成过程以及各个部分的发育过程。

4. 花药的发育和花粉粒的形成。★★★★★

常考：简答、论述。1、花药的发育包括：花药的发育、小孢子的产生、花粉的发育、成熟花粉粒的结构。

5. 胚珠的发育和胚囊的形成。★★★★★

常考：简答、论述。1、胚珠的发育