

## 目 录

序言.....	张颖清(1)
植物全息胚理论.....	张颖清(5)
我的艾滋病理论的新证据:艾滋病的免疫超敏论和免疫抑制类药物 .....	张颖清(19)
张颖清 328 减肥品减肥健身的独特优点和机理 .....	张颖清(22)

## I. 生物全息诊疗法临床应用

**尿潴留、糖尿病、车祸致瘫痪、冠心病、心律失常、绝经后下丘脑紊乱综合症、产后出血、顽固性失眠、硬皮病、男性生殖系统疾病、股骨头缺血性坏死、老年性白内障、脑血管病后遗症、急性扁桃腺炎、胃炎、术后肺部感染、胆囊炎、小儿腹泻、病毒性肝炎、咽炎**

运用全息胚诊疗法治疗神经性尿潴留临床观察 ...	乔晋琳等(27)
全息穴位注射治疗磺脲类降糖药继发性失效 21 例疗效观察 .....	蔡英奇等(30)
第二掌骨侧生物全息疗法治疗糖尿病 I 型 21 例.....	谢仿征(34)
全息生物学针灸疗法治疗车祸致瘫痪病人 .....	Aardal(38)
针刺全息胚肺心穴对心阻抗血流图影响的临床研究 .....	陈成志等(43)
针刺全息胚肺心穴对 30 例男性冠心病患者血清性激素的影响 .....	陈成志等(48)
第二掌骨侧全息胚针刺疗法治疗冠心病 236 例疗效分析 .....	杨象豫等(52)
第二掌骨侧疗法治疗心律失常过早搏动 68 例.....	肖 爽等(56)
全息按压术逆转心律失常的疗效观察 .....	刘永泽等(59)

- 对慢性肺原性心脏病第二掌骨侧穴位压痛反应的研究  
..... 张纪廷等(63)
- 生物全息药罐针疗法治疗冠心病 16 例的临床观察  
..... 阳 明等(66)
- 应用全息疗法治疗绝经后下丘脑紊乱综合症的研究  
..... 张曼华(69)
- 第二掌骨侧全息胚子宫穴注射防治产后出血 498 例临床观察  
..... 孔晓燕等(74)
- 空地勤人员顽固性失眠的三种疗法的对比性研究  
..... 李 珠等(76)
- 全息胚疗法治疗硬皮病取得奇效 ..... 陈 茜(82)
- 全息胚疗法用于治疗男性生殖系统疾病 ..... 岳 菊等(87)
- 生物全息疗法治疗股骨头缺血性坏死 151 例研究  
..... 刘锡顺等(90)
- 老年性白内障生物全息疗法初探 ..... 陈 茜(94)
- 全息针刺治疗动脉硬化性脑梗塞 50 例..... 彭 丽等(97)
- 全息胚针刺治疗偏瘫 300 例体会..... 张健生(100)
- 运用“穴位全息律”治疗脑血管病后遗症 1488 例临床报告  
..... 于宗祥等(104)
- 运用全息生物学理论治疗脑梗塞 31 例报告 ..... 张若芬(106)
- 应用第二掌骨侧针刺法配合蒙医药治疗中风偏瘫的临床体会  
..... 乌图雅等(109)
- 全息针刺治愈颅脑外伤后遗症..... 张希华等(112)
- 第二掌骨侧全息胚穴位药液注射治疗急性扁桃体炎 100 例  
疗效观察..... 邵洪彬等(115)
- 生物全息疗法治疗急性扁桃体炎 36 例疗效观察  
..... 宋爱军等(117)
- 全息胚针刺治疗 50 例胃炎临床体会 ..... 张希华等(120)

- 生物全息疗法治疗普外术后肺部感染 97 例 ..... 季 勇等(123)
- 生物全息疗法治疗慢性胆囊炎 200 例..... 许 杰等(126)
- 生物全息诊疗法治疗小儿腹泻 100 例..... 陈善举等(128)
- 全息穴位按摩与推拿治疗小儿腹泻 144 例临床分析  
..... 宋炳红等(130)
- 生物全息疗法治疗慢性乙型病毒性肝炎临床观察  
..... 邹连珍等(134)
- 全息针刺与雾化吸入治疗急性咽炎 300 例临床效果分析  
..... 张希华等(138)
- I. 生物全息诊疗法临床应用**
- 顽固性癌症疼痛、术后切口痛、肾绞痛、偏头痛、三  
叉神经痛、腰腿痛、胃痉挛、颈椎病、肩周炎、腰扭伤、落  
枕**
- 第二掌骨侧疗法缓解顽固性癌症疼痛临床研究  
..... 范士怀等(143)
- 生物全息针刺疗法在腹部术后切口镇痛中的应用  
..... 王增章等(148)
- 全息穴位针刺-按摩法在疼痛治疗中的应用 ..... 方汉英(150)
- 全息胚疗法诊治肾绞痛 28 例疗效观察 ..... 王 军(153)
- 全息疗法治疗偏头痛 52 例临床疗效观察 ..... 黎道伦等(156)
- 应用生物全息诊疗法治疗头痛头晕 11 类 2719 例总结  
..... 戴冠儒等(159)
- 生物全息治疗法与中药配合治疗顽固性头痛 68 例临床观察  
..... 高俊英等(169)
- 生物全息疗法治疗三叉神经痛 200 例临床研究..... 景尧洲(171)
- 生物全息疗法治疗肾盂积水致腰痛 15 例 ..... 陈善举(175)

- 全息疗法针刺坐骨神经点治疗腰腿痛 46 例 ..... 曹正柳等(176)
- 生物全息针刺疗法镇痛效果的评估..... 朱元平等(180)
- 针刺第二掌骨侧穴位群止痛效果观察..... 刘津萍(183)
- 应用腹部全息胚疗法治疗胃脘痛、慢性腹泻临床观察  
..... 李红伟等(186)
- 用全息针刺疗法治疗 209 例痛证疗效观察..... 李景祥等(188)
- 全息穴位治疗不同病因疼痛 104 例报告..... 许明新等(190)
- 生物全息诊疗法治疗胃痉挛 20 例 ..... 陈善举(192)
- 颈椎病全息胚疗法的疗效观察..... 朱元平(193)
- 全息胚针灸治疗肩周炎 151 例临床疗效观察..... 孙淑霞(196)
- 生物全息疗法治疗肩周炎的体会..... 高俊英等(200)
- 应用第二掌骨侧疗法治疗急性扭伤 50 例临床体会  
..... 宋炳红等(202)
- 全息胚疗法治疗腰扭伤 150 例疗效观察..... 文峥嵘(205)
- 生物全息诊疗法治疗急性腰扭伤 62 例分析 ..... 利盛成(208)
- 生物全息疗法治疗落枕 215 例..... 陈善举等(210)
- 生物全息疗法治疗落枕 62 例 ..... 赵 红(211)
- 生物全息疗法治疗急性运动损伤的疗效观察..... 刘 勇(213)
- 全息胚疗法治疗软组织损伤 160 例疗效分析..... 周 新(217)

## II. 生物全息治疗仪、生物全息电图诊断仪

腹部术后的止痛和促进胃肠功能、急诊止痛、脑梗、  
急性胃肠痉挛、葡萄胎、糖尿病、脑血管病、妇科病、尘  
肺、健身

生物全息治疗仪用于妇科腹部术后止痛和促进胃肠功能

- 恢复的研究..... 郭美君等(220)
- 生物全息治疗仪在急诊中的止痛作用..... 蒋瑞英等(223)

- 生物全息治疗仪对脑梗病人的治疗观察…………… 蒋瑞英等(226)
- 生物全息治疗仪治疗急性胃肠痉挛 351 例…………… 蒋瑞英等(228)
- 应用生物全息治疗仪治疗恶性葡萄胎典型病例…………… 王兆华(231)
- 应用生物全息治疗仪治疗糖尿病、脑血管病…………… 张曼华(233)
- 生物全息治疗仪的应用…………… 刘景亮(235)
- 生物全息治疗仪治疗耳鸣耳聋 32 例…………… 张纪廷(237)
- 生物全息治疗仪对疼痛性疾病有特效…………… 张印荣(239)
- 生物全息治疗仪的临床应用…………… 山东省聊城生物全息医院(241)
- 生物全息治疗仪治疗妇科病的体会…………… 彭 丽(244)
- 生物全息治疗仪疗效观察…………… 孙 海(247)
- 简评生物全息治疗仪…………… 蒋瑞英(249)
- 生物全息治疗仪和生物全息疗法效果好…………… 曹水煊(251)
- 生物全息心电图诊断仪和生物全息治疗仪的临床应用  
…………… 景尧洲(252)
- 生物全息心电图诊断仪、生物全息治疗仪临床应用  
…………… 刘锡顺(255)
- 生物全息心电图诊断仪对尘肺患者应用初探…………… 田国雄等(256)
- 生物全息心电图诊断仪 135 例临床应用报告…………… 张明军等(260)
- 生物全息心电图诊断仪在健身运动中的应用(附 63 例分析)  
…………… 崔国斌等(264)

#### IV. 生物全息诊疗法临床应用:综合类

- 第二掌骨侧全息胚穴的临床应用…………… 饭田清七(268)
- 生物全息诊疗法基础与临床的探讨…………… 袁敏茹等(271)
- 全息胚针刺治疗老年病 156 例疗效观察…………… 魏 欣等(277)
- 全息胚学说的临床验证和应用…………… 朱迎新(283)
- 生物全息诊疗法 1664 例临床应用分析…………… 邵永发(287)

简评生物全息诊疗法	蒋瑞英(292)
用第二掌骨侧穴位诊疗法诊治疾患 737 例	喻恒锋(295)
第二掌骨、足、胫腓骨节肢系统全息胚诊疗法 150 例总结	
.....	周 潮(303)
全息胚诊疗法临床应用体会	杨 光等(307)
生物全息诊疗法 820 例临床应用	郑秉祁(310)
生物全息疗法临床应用 250 例	姜会东等(314)
第二掌骨侧全息胚诊疗法 898 例临床应用	孙 海(316)
生物全息诊疗法 218 例临床应用	周体英(318)
生物全息针刺疗法具有抗菌消炎作用	王增章等(325)
生物全息诊疗法临床应用	张新学等(327)
全息穴位疗法给肠道易激综合征以全新而有价值的治疗手段	
.....	刘永泽等(331)
全息胚疗法在临床护理中的应用体会	张一英等(334)
生物全息疗法治疗 88 例疑难杂症的临床体会	..... 张茂林(336)
全息穴区注射疗法在临床上的应用	徐三文等(339)
姜隔灸在生物全息疗法中的应用	张佑新等(343)
应用全息胚诊疗法一次见奇效医案 5 例	张希华等(345)
生物全息疗法临床实践体会	姜会东(347)
生物全息诊疗法在外科临床的应用	王绍隆等(349)
应用生物全息诊疗法的总结和体会	种金镇(353)
足部、胫骨侧全息反射区指压术治疗 46 种慢性病	
.....	马东华等(357)
生物全息诊疗法在飞行人员卫生保障中应用价值的探讨	
.....	李 珠等(362)
应用全息胚分化促进剂治疗疤痕增生临床观察	
.....	张希华等(367)
生物全息疗法治疗美尼尔氏综合征	李红伟等(370)

---

排针疗法的全息胚机理初探 .....	邢凤琴等(372)
生物全息疗法在急症中的应用 .....	陈毓文(375)
生物全息疗法临床应用 477 例报告 .....	隋德华等(378)
用全息疗法减轻胃镜检查时病人的不良反应 .....	赵泽环(381)
全息胚学说医学临床应用 2864 例 .....	陈俊义等(383)
生物全息疗法在针灸临床中的应用和体会 .....	俞言芝(388)
让 2000 年人人享受生物全息诊疗法 .....	王世宜等(393)

### V. 全息胚癌理论在肿瘤治疗中的应用

应用具有全息胚分化促进作用的中药治疗晚期癌症的研究 .....	杨 锐(398)
全息胚癌理论在临床的应用 .....	曹良清(403)
全息胚分化促进剂治疗肝癌 40 例 .....	姬秀萍等(408)
应用全息诊疗法治疗肝癌一例报告 .....	窦连俊(416)
全息胚分化促进剂治疗癌症体会 .....	丁庆学等(418)
现代癌症研究与全息胚癌区滞育论 .....	高凯民等(422)

### VI. 全息生物学在植物学、农学中的应用

黄瓜子叶组培中器官发生的全息现象 .....	汤朝起等(440)
全息胚定域选种法应用研究 .....	邢作福等(448)
水稻全息定域选种实验总结 .....	张仕贤(470)
全息胚定域选种法在马铃薯种植中的应用研究 .....	施振云(473)
高粱全息胚定时选种实验总结 .....	李景阳等(477)
荞麦全息胚定域选种法的研究 .....	吴渝生(481)
在全息胚学说指导下的金花茶扦插试验 .....	梁勇诗等(486)
小麦品种退化速率的全息生物学定量分析 .....	傅兆麟等(493)

利用全息胚定域选种法处理小麦杂种 F<sub>2</sub> 代群体对单株

- 产量形状选择效应的研究…………… 傅兆麟(501)
- 小麦全息胚定域选种试验总结…………… 毕宜华(506)
- 小麦全息胚定域选种研究…………… 傅兆麟(510)
- 小麦不同粒位粒重差异及对后代产量的影响…………… 傅兆麟等(518)
- 玉米自交系全息胚定域选种实验…………… 孙洪来等(529)
- 玉米全息胚定时选种测试总结…………… 邢作福等(532)
- 玉米全息胚定域选种系列试验总结…………… 孙文军等(535)
- 应用全息胚定域选种技术将玉米种子机械分级对产量影响的试验研究…………… 王长椿等(540)
- 全息胚定时选种法应用…………… 李景阳等(548)
- 马铃薯的全息生物学研究 I…………… 王瑞库等(555)
- 马铃薯的全息生物学研究 II…………… 王瑞库等(563)
- 提高甜菜含糖量的全息胚定域选种法…………… 王瑞库等(571)

Ⅶ. 其他

- 作为一个生物控制论个体的生物体…………… V. Schjelderup(576)
- 以全息胚学说解释杵状指(趾)病理现象…………… 孔宪明(587)
- 应用全息胚理论治疗痿管 158 例…………… 姜渭贤等(593)
- 脊柱全息诊疗法…………… 乌苏日乐特(595)
- 灵龟八法的全息观…………… 莫少仙等(598)
- 生物全息针刺疗法与辨证施针…………… 王颖(600)
- 张氏理论与吕氏刮痧疗法…………… 殷蕴华等(602)
- 针灸治疗腰椎退行性改变引起的临床综合症 50 例临床观察…………… 张立新(605)
- 足部全息反射区点温试验…………… 马东华等(607)
- 新的交叉科学和新的生物观…………… 杨明震(610)

# 序 言

张颖清 教授

(山东大学全息生物学研究所)

1973年我发明了全新的医疗技术——全息胚诊疗法(生物全息诊疗法),并于80年代创立了全息胚学说和全息生物学。

全息生物学是研究全息胚生命现象的科学,全息胚是作为生物体组成部分的、处于某个发育阶段的、特化的个体。一个生物体是由处于不同发育阶段的、具有不同特化的众多个体组成的。这样,不论是在低等生物中,还是在高等生物中,一个个体是由众多个体组成的。这显然是一个全新的生物观。

现在人类对生物体的认识与达尔文进化论之前人类对生物界不同物种的认识是十分相似的。也就是说人们对生物体各个不同部分的认识,基本上是在解剖学之上的,注重的是生物体不同部分的差异性。这样的生物观,确实使生物学和与生物学相关的医学、农学等取得了长足的进步,并在这样的生物观的基础上,建立了现代生物学、现代医学、现代农学的理论大厦。但是,这种生物观是不完善的,从而遇到了许多理论困难。

全息胚学说在承认生物体不同部分的差异性的同时,又注重生物体不同部分间的统一性,即这些不同部分之间的共同属性。而有着共同属性的一类东西,就应有一个共同的概念和名词来概括和表述。这正像白马、黑马、大马、小马都必须用一个共同的概念和名词即“马”来概括一样。我们虽然不能没有白马、黑马、大马、小马

这样的概念和名词,但是也决不能没有“马”这样的概念和名词。中国的古代哲学家就曾指出“白马非马”。我发现,一个生物体上的不同的结构单位,在本质上都是同一种东西,即它们都是作为生物体组成部分的处于某个发育阶段的特化的个体。这就是它们的共同属性。对这些有共同属性的不同的东西,必须有一个统一的概念和名词来概括和表述。我用了全息胚这一新的名词,并给予这一过去的人类词典里从没有过的词以特定的定义:全息胚是作为生物体组成部分的处于某个发育阶段的特化的个体。这种个体所处的发育阶段,可能是较低的,如相当于早期的胚胎阶段,也可能是较高的,如相当于成体发育阶段。在一个生物体上,任何一个在结构和功能上与其周围的部分有着相对明确的边界的相对独立的部分都是全息胚。一个生物体是由处于不同发育阶段的具有不同特化的多重全息胚组成的。大全息胚又由小全息胚组成,一级套一级。从整体到细胞,最基本最低的一级全息胚,是单个的体细胞。一个生物体的不同的部分,在本质上是同一种东西,即全息胚,即生活在主体上的特化的个体。所以,首先,这样的构成个体的个体即全息胚,可以停止其发育在这一个体的个体发育的不同发育阶段上,从而就可以使之有不同的形态和功能;其次,这样的个体还可以有在不同方向上的和不同程度的特化,从而就更可以有不同的形态和功能了。所以生物体不同部分的差异性的原因,在于全息胚停止其发育的阶段不同和特化方向和程度不同。全息胚学说给出了一个全新的生物观,人类对生物体的认识将发生根本性和观念性的转变。

全息生物学在医疗、农业上也有重要应用。

全息胚医学是建立在全息生物学理论基础上的新医学。这是中国传统医学和西方现代医学的结合和发展。

全息生物学揭示了整体缩影式穴位分布形式在各个长骨节肢和其他相对独立的部分的重复。我首先发现了第二掌骨侧存在着

一个新穴位群。如果这些新穴以其所对应的整体上的部位的名称命名,则第二掌骨节肢恰像是整个人体在这里的缩影。并且发现了每一长骨节肢如其他掌骨节肢、桡尺骨节肢、肱骨节肢、胫腓骨节肢、股骨节肢等都存在着与第二掌骨侧相同的穴位分布规律。并且发现了这种全息穴位在人体的一般分布规律,即穴位全息律:人体任一长骨节肢或其他较大的相对独立的部分的新穴位或穴区,如果以其对应的整体的部位或器官的名称来命名,则这些穴位或穴区排布的结果,使每一节肢或其他较大的相对独立的部分恰似整个人体的缩影。这一穴位或穴区图谱,实际上是全息胚这种个体的未来器官图谱。

全息胚诊疗法(生物全息诊疗法)是全息胚医学中的重要内容。全息胚诊疗法是应用全息胚穴位(穴区)系统的诊疗方法和技术。全息胚诊法主要是生物全息电图诊断仪方法和全息胚压痛点诊断法。全息胚疗法主要是生物全息治疗仪方法、全息胚针灸或全息胚按摩疗法。全息胚诊疗法已被临床应用 100 多万例,治疗病种 200 余种,平均治疗总有效率 90% 以上,并多有奇效。全息胚疗法对各种功能性疾病和疼痛性疾病通常有很好的疗效。经临床对照研究,对许多疾病的治疗,全息胚疗法的疗效都高于西医现代方法和传统医学方法的疗效。全息胚诊疗法现已得到 30 多个国家医生的验证和应用。全息胚诊疗法理深法简、疗效高,成为最受欢迎的诊疗法之一。凡是掌握了全息胚诊疗法的医生,其医术和治疗效果都得到了极大的提高。全世界已有千千万万人由于我的这一发现和发明而受益。作为一个科学工作者,我毕生的追求就是,探索自然,造福人类。现在看到自己的发现和发明能够被众多的学者重复和验证,并得到了广泛的实际应用,解除了千千万万患者疾病的痛苦,拯救了许多人的生命,还有什么能比这更令我高兴的呢?!

1975 年,我发明了全息胚定域选种法以来,全息生物学在农业上也得到了成功的应用。在全息胚定域选种这一术语中,是将种

子、芽、插条、接穗、组织、细胞等可繁殖后代的材料统称为“种”的。现在,这项不用增加投入即可提高产量,防止良种退化的选种法,已在农业方面得到应用,取得了显著的增产效果和经济效益。

第三届国际全息生物学和全息胚针灸医学学术讨论会暨首届国际全息胚医学和全息胚针灸医学学术讨论会,于1996年8月17~18日在美国洛杉矶召开。在这本论文集中发表的论文,是1992年在挪威奥斯陆第二届国际全息生物学学术讨论会之后全息生物学在各个领域应用的一部分,还有许多论文由于本书容量所限没有收入,也有许多论文已经散在发表于不同的杂志上。我相信第三届国际全息生物学学术讨论会之后,全息生物学会得到更加广泛和深入的应用,进一步造福人类。

# 植物全息胚理论

张颖清 教授

(山东大学全息生物学研究所)

**摘要** 本文证明了枝、叶、小叶、叶裂片、叶脉、叶束、花、花萼、花瓣、心皮、雄蕊、花粉、根、块茎、鳞茎、球茎、根状茎、茎卷须、枝刺、苞片、叶卷须、鳞片、叶刺和体细胞等,都是作为植株组成部分的处于某个发育阶段的特化的个体即全息胚,揭示了植物不同器官或部分的统一性,建立了植物全息胚理论,对发育的本质和产生托叶、复叶、裂叶、对生叶、枝先出叶的原因也作出了新的解释。

**关键词** 个体;植物器官;全息胚;植物发育;细胞全能性

## 一、引言

植物各种不同器官或相对独立的部分,如枝、叶、小叶、叶的裂片、叶脉、叶束、花、花萼、花瓣、心皮、雄蕊、花粉、根、体细胞等,是否具有本质上的统一性?这是植物学中具有普遍意义的重大问题。以前的研究一直没有解决这一问题,如 Goethe 认为植物的各种器官都是叶的变态<sup>[1]</sup>,Bower 则认为叶是次生的,茎才是植物的基本单位<sup>[2]</sup>,虽然这些研究结果对解释某些器官之间的演化非常有用,但却没能找到植物的所有器官的共同本质。本文的研究则指出,植物的各种不同器官或相对独立的部分,都是作为植株组成部分的处于某个发育阶段的特化的个体,揭示了植物的各种不同器官在本质上的统一性,为重新认识有关植物的众多问题,提供了一个全

新的植物观,并为按照人类需要定向改变植物的性状开辟了道路。

过去,胚胎这一术语是指个体发育初期的新个体即幼体。而在本文中,胚胎被赋与了更广的含义,泛指处于个体发育各个阶段的新个体,而不论这一新个体是处于个体发育的初期、中期或后期的。如受精卵可以看作是发育程度最低的胚胎,成体可以看作是发育程度很高的胚胎。作者已经提出<sup>[3-12]</sup>,一个生物体不仅是由一个胚胎发育而来,而且又是由该生物体整体以下各层次的众多胚胎组成的。组成整体的胚胎有以下3个特点:①这种胚胎是生活在亲体本体上的,是亲体的组成部分;②这种胚胎是特化了的,在生物体上可以行使为整体服务的某种功能;③这种胚胎是处于某个发育阶段的,并在许多情况下,由于其本身的特化和整体对其发育的抑制,已不能继续向前发育成为独立的成体。作者已命名这种胚胎为全息胚(ECIWO,即 embryo containing the information of the whole organism 的缩写)。全息胚的定义是:作为生物体组成部分的处于某个发育阶段的特化的个体。

本文将证明,枝、叶、小叶、叶的裂片、叶脉、叶束、花序、花、花萼、花瓣、雄蕊、心皮、花粉、根、块茎、鳞茎、球茎、根状茎、茎卷须、枝刺、苞片、叶卷须、鳞片、叶刺、叶状柄和体细胞等植物的器官或相对独立的部分,都是全息胚。本文将建立植物全息胚理论,并对发育的本质和产生托叶、复叶、裂叶、对生叶、枝先出叶的原因等作出新的解释。

## 二、植物全息胚判别条件

植物的某一器官或部分,只要满足以下全息胚判别条件中的一个,则该器官或部分就被证明是全息胚。

全息胚判别条件 1. 某一器官或部分的主要自主发育过程,大致重演了这种植物的一段个体发育过程。

器官或部分的自主发育过程是指其自身的发育过程。全息胚判别条件 1 的根据是,只能是个体,才可能重演即经历个体发育过

程；只能是处于某个发育阶段的个体，才可能重演了一段个体发育过程。作为亲体组成部分的个体，由于其自身的特化和整体对其发育的抑制，其对植株个体发育的重演，可以是大致重演，如有所简略的重演。用全息胚判别条件 1 判别某种植物的一个器官或部分是否是全息胚的方法是：首先，将这一器官或部分的自主发育过程和该种植物的个体发育过程，各自划分为一些主要发育阶段，划分的原则是，每个发育阶段都应有各自的标志即独特的形态特征，以便同相邻发育阶段相区别，从而由一个发育阶段到相继的另一阶段有能够观察到的形态变化；然后，分析这一器官或部分的主要自主发育过程是否大致重演了该种植物的一段个体发育过程。

全息胚判别条件 2. 某一器官或部分具有发育成完整植株的潜在能力即全能性，在某种条件下这种潜在能力能够得到表现。

全息胚判别条件 2 的根据是，只有处于某一发育阶段的个体，才有继续发育成完整植株的可能。

全息胚判别条件 3. 某一器官或部分从形态特征上已可看出是完整植株。

全息胚判别条件 4. 某一器官或部分，是其他已被证明是全息胚的器官或部分的变态。

全息胚判别条件 5. 某一器官或部分与其他已被证明是全息胚的器官或部分间存在着过渡。

全息胚判别条件 3、4、5 的根据是显而易见的，本文不逐一说明。

### 三、枝是全息胚

观察和比较马齿苋(*Portulaca oleracea*)、大花马齿苋(*P. grandiflora*)、鸡冠花(*Celosia cristata*)、紫茉莉(*Mirabilis jalapa*)、丁香(*Syringa vulgaris*)、月季(*Rosa chinensis*)、黑松(*Pinus thunbergii*)、瓜叶菊(*Senecio cruentus*)、灰菜(*Chenopodium album*)、升马唐(*Digitaria adscendens*)等随机选取的植物的枝的主要自主发育过程与

植株的个体发育过程,发现,枝大致重演植株的由子叶萌出到某一阶段的个体发育过程。下面以大花马齿苋和鸡冠花为例作具体分析。

马齿苋的枝从芽开始的自主发育过程,可以按时间先后顺序划分为4个阶段:Ⅰ.2叶期,全枝共有2叶即一对先出叶;Ⅱ.4叶期,全枝共有4叶;Ⅲ.6叶期,全枝共有6叶;Ⅳ.8叶期,全枝共有8叶,而在马齿苋的个体发育过程中,也可以按时间先后顺序划分出与上述枝自主发育的4期——对应的4期:Ⅰ.2叶期,全株共有2叶即两个子叶;Ⅱ.4叶期,全株共有4叶;Ⅲ.6叶期,全株共有6叶;Ⅳ.8叶期,全株共有8叶。处于某一自主发育阶段的枝,与处于相对应的个体发育阶段的植株,在总体形态特征上是相同的。从而,枝的自主发育过程是植株一段个体发育过程的重演。马齿苋枝满足全息胚判别条件1,所以是全息胚。

鸡冠花的枝从芽开始的自主发育过程可以按时间先后顺序划分为4个阶段:Ⅰ.2叶期,全枝共有2叶即一对先出叶;Ⅱ.多叶簇生期,多叶簇生,茎尚未伸长;Ⅲ.长茎期,枝已有长的茎;Ⅳ.花期,茎顶开花。而在鸡冠花的个体发育过程中,也可以按时间先后顺序划分出与上述枝自主发育的4期——对应的4期:Ⅰ.2叶期,全株共有2叶即两子叶;Ⅱ.多叶簇生期,多叶簇生,主茎尚未伸长;Ⅲ.长茎期,已有长的主茎;Ⅳ.花期,茎顶开花。处于某一自主发育阶段的枝,与处于相对应的个体发育阶段的植株,在总体形态特征上是相同的。从而,枝的自主发育过程是整个植株一段个体发育过程的重演。鸡冠花的枝满足植物全息胚判别条件1,所以是全息胚。枝在重演植株的一段个体发育过程时,可以是有所简略的大致重演。如鸡冠花主茎上的枝,越是靠上的枝,在枝的自主发育过程中开花越早,可以只生较少的叶后即开花,略去多叶簇生期。

双子叶植物在个体发育早期,要经历首先发生和萌出一对子叶的一段个体发育过程;双子叶植物的枝在自主发育的早期,要首

先发生和萌出一对先出叶。而单子叶植物在个体发育早期,要经历首先发生和萌出一个子叶的一段个体发育过程;单子叶植物的枝在自主发育的早期,要首先发生和萌出一个先出叶。从而,双子叶植物和单子叶植物的枝在自主发育的早期,重演了子叶发生和萌出这段植株个体发育过程。双子叶植物和单子叶植物的枝满足全息胚判别条件 1,所以是全息胚。

无论藻类、菌类、地衣、苔藓、蕨类植物等孢子植物,还是裸子植物、被子植物等种子植物,植株从无分枝到第一次分枝,是个体发育的一段过程。植株第二级及以后各级枝的分枝,总是重复第一次分枝的形式,从而植物才有二叉分枝式、总状分枝式、合轴分枝式或假二叉分枝式等有规律的分枝形式。这样,第二级及以后各级枝的自主发育,都重演了植株个体发育的第一次分枝的过程。孢子植物和种子植物的枝满足全息胚判别条件 1,所以是全息胚。

枝具有与主茎同样的构造,同样的生长方式,即都是具有顶芽和腋芽的枝条,并从腋芽发育出下一级分枝。主茎与其基部的根系组成了完整植株。枝如果也在其基部有根系,则显然也是一个完整植株。在许多情况下,枝基部确实生有根。这样的枝满足全息胚判别条件 3,所以是全息胚。蕨类植物石松目(*Lycopodiales*)和卷柏目(*Selaginellales*)植物枝基部有根托及根托先端的不定根。木贼属(*Equisetum*)植物的侧枝基端生有根。升马唐、小麦(*Triticum aestivum*)、稻(*Oryza sativa*)等,在分枝基部也有根。榕(*Ficus microcarpa*)枝基部可有粗大的气生根。大花马齿苋的枝基部则有纤细的气生根。但马齿苋的枝却是无气生根的。马齿苋与大花马齿苋是同属的植物,亲缘关系最近,从大花马齿苋到马齿苋是从有气生根的枝到无气生根的枝的过渡。这样,一般无气生根的枝满足全息胚判别条件 5,所以也是全息胚。在众多植物中,枝都可扦插成活,原来基部无根的枝会分化出根来,从而可以成为完整植株。所以,枝满足全息胚判别条件 2,枝是全息胚。正因为枝是全息胚,枝才