# 环境保护导论课程总结.doc（共5则）

来源：网络 作者：风月无边 更新时间：2024-06-06

*第一篇：环境保护导论课程总结.doc环境保护导论课程总结一．环境保护与可持续发展产生的历史背景(1)生态环境问题，首先表现为人与自然的和谐关系的被破坏。发生于20世纪后半叶的人与自然之关系的总体性危机，是人类沿着工业文明的轨迹向前发展的必...*

**第一篇：环境保护导论课程总结.doc**

环境保护导论课程总结

一．环境保护与可持续发展产生的历史背景

(1)生态环境问题，首先表现为人与自然的和谐关系的被破坏。发生于20世纪后半叶的人与自然之关系的总体性危机，是人类沿着工业文明的轨迹向前发展的必然结果。环境问题的产生、发展与扩大，与人类的社会经济活动密不可分。目前人类丰富的物质生活和经济水平都是建立在环境恶化的基础上，所以保护环境和发展经济成为当今世界普遍关注的问题，这相当于鱼和熊掌，鱼，我所欲也，熊掌，亦我所欲也，如何使两者兼而得之，成为当代人类所苦苦追求的目标，可持续发展就是实现这一目标的有效途径也是 21 世纪人 类社会发展的主题。

根据《我们共同的未来》报告，可持续发展的最广泛的定义是：“可持续发展是既满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展。”这个定义含有两层含义：（1）优先考虑当代人，尤其是世界上贫穷人的基本需求；（2）在生态环境可以支持的前提下，满足人类眼前和将来的需要。

1992 年，联合国环境与发展大会（UNCED）的《里约宣言》中对可持续发展进一步阐述为“人类应享有与自然和谐的方式过健康而富有成果的生活的权利，并公平地满足今世后代在发展和环境方面的需要，求取发展的权利必须实现。”

(2)中国的可持续发展战略

作为国际社会中的一员和世界上人口最多国家，中国深知自已在全球可持续发展和环境保护中的重要责任。中国在发展进程中，对自身经济发展中产生的种种资源、环境问题的困扰和对因地球生态环境恶化而引起的各种环境问题威胁有了越来越深刻的认识。根据我国的国情，在世界银行和联合国环境开发署的支持下，我国先后完成了体现可持续发展战略的重大研究和方案，包括《中国环境与发展十大对策》、《中国环境保护战略研究》、《中国 21 世纪议程》等等，归纳起来，我国的可持续发展战略由以下几部分构成：

(一)人口战略：控制人口数量、提高人口素质、开发人力资源

(二)资源战略：建立资源节约型国民经济体系

(三)环境战略：建立与发展阶段相适应的环保体制

（四)稳定战略：坚持社会和经济稳定协调发展

二、地球环境及其组成地球环境是人类所赖以生存的周围的物质世界，地球上的其他生物和非生物物质被视为环境要素，与人类息息相关。例如空气、阳光、水、土壤、矿物、岩石和生物等，以及由这些要素构成的各圈层，如大气圈、水圈、土壤圈、生物圈和岩石圈。

三、地球环境的独特性

地球环境丰富多样，适合生物的生存和繁衍：地球上存在着大气、陆地和海洋；距地面15--40km处有一个臭氧层，保护着地球不受高能紫外线的侵袭；大气中含有一定数量的二氧化碳，使地表保持适中的温度，有利于生物的生长；地

表上覆盖着一层或厚或薄的土壤，为植物提供营养和生长的基地；甚至地壳的厚度也很适中。

地球表层物质和能量的循环、转换是靠生命活动实现的。如果没有生命捕获、转移和储存太阳能，则来自太阳能的辐射将会散失。生命活动在太阳能的捕获与储存和地球表层物质的迁移转化方面的巨大作用，远远超乎人们的想象。因此，地球的现状是生命参与地质历史过程的结果，地球现在的状态也是靠生命活动调节、控制和维持的。

四、地球各圈层的发育

地球外三圈的形成 大气圈、水圈、生物圈是包裹在地球外面的外三圈。它们自成系统，又互相渗透、互相影响，伴随着地球的成长而成熟。同时，又推动了地球的演化。

· 地球上水与大气的产生地球形成之初，大量的小天体，以每秒10千米的速度，不停地撞击地球，使得地球刚刚形成的地壳一次又一次地破裂，构造活动、火山喷发频繁发生，大量的火山喷气进入地球上空，形成次生大气。大气中充满CO2，呈现出黄色的“天空”，而没有氧气。随着地球温度的逐渐下降，地球上空的大气凝结成水滴，在重力作用下，形成了降雨。这地球上的第一次降雨，无休止地下了几千年、几万年、甚至几百万年，原先地球表面的坑洼沟谷成为江河湖海，但那时的水是灼热地球表面近于沸腾的水。

地球生命演化与地球外三圈的形成有水才有生命。目前发现的地球上最古老的生命，距今38亿年。至距今35亿年，出现了能进行光合作用的蓝藻。原始生命在缺氧、沸腾的水中挣扎了20多亿年，改造着原始海洋，从而影响了原始大气。终于，在大约距今17亿年前后，现代海洋及现代大气圈形成。水圈、大气圈反馈生物，使地球生命迅速由低级向高级进化。到距今4亿年前，出现陆生植物，随之，动物登陆，地球表面被生物覆盖，真正的生物圈形成了。至此，地球外三圈最终形成。

五、人类与地球各圈层之间的关系

（一）人类与大气圈

大气层(atmosphere)又叫大气圈，地球就被这一层很厚的大气层包围着。大气层的成分主要有氮气，占78．1％；氧气占20．9％；氩气占0．93％；还有少量的二氧化碳、稀有气体（氦气、氖气、氩气、氪气、氙气、氡气）和水蒸气。

人类生活在大气中，时刻受大气的作用和影响，同时，人类本身也在不断地影响和改变着大气。人类对大气的影响主要表现在对大气成分的改变上，如二氧化碳（CO2）、甲烷（CH4）和氧化亚氮（N2O）分别比工业革命前增加了30%、145%和15%（1994年值）。自工业革命以来，由于人类活动的冲击，大气中CO2、CH4、N2O和 CFCS 等微量气体的浓度一直在持续增加，这些微量气体，一方面，通过温室效应使对流层和地面温度升高，使平流层温度降低，对气候有直接影响；另一方面，将直接参与大气化学反应或通过改变大气温度廓线，从而改变化学反应速率使大气组成，特别是O3廓线发生改变，对气候有间接影响（樊小标等，1996）。随着人类生活、工业活动和交通运输业的发展，烟尘、粉末和废气在不

加以回收利用的情况下，也大量地向大气中排放，使空气增加了许多污染物质（表5-4），如CO2、SO2等，其中CO2是大气中含量最多的污染气体。由于这些气体吸收地表面红外辐射能力强，而且有的在大气中的滞留时间可长达上百年，从而改变了地球的辐射平衡，影响了地球气候。

（二）人类与水圈

海洋和陆地上的液态水和固态水 构成 一个大体连续的覆盖在地球表面的圈层。包括江河湖海中一切淡水、咸水、土壤水、浅层和深层地下水以及南北两极冰帽和各大陆高山冰川的冰，大气圈中的水蒸气和水滴

各种生命起源的假说都少不了水这一要素。如今地球表面的70％以上覆盖着水，大多数生物体内水的含量也达2／3以上。人体血液的矿化度为9g／L，与30亿年前的海水是相同的。对于人类来说，水就是生命之源。

然而人类也在影响这水圈，为了截取洪水径流，人们修筑了许多大小水库。迄今全世界水库的总库容达到了0.2×104 km3，约占全球总径流量的16.7%，使人类可利用的淡水量达到0.9×104 km3。

受气候和地理条件的影响，地球上不同国家水资源的分布都极不均匀，冰岛、厄瓜多尔、印度尼西亚等国水资源丰富。而北非和中东许多国家，如埃及和沙特阿拉伯等国，降水量少、蒸发量大，因此径流量很小，人均和单位面积土地的淡水占有量都极少。

过度开发地下水资源使得地面坍塌，造成城市隐患，人类围湖造田，砍伐森林也加速了湖泊的泯灭。

（三）人类与土壤圈

土壤圈就是岩石圈最外面一层的疏松部分，其最显著的特征，一是它能够提供植物生长所需的营养条件（水分和养分）和环境条件（温度和透气）；二是其内部有生物栖息。由于具备这些特征，土壤圈表现出其他环境系统不可替代的功能：联系有机界和无机界的中心环节（通过植物的光合作用）和同化外界输入的其他物质（有机化合物），是整个生物圈极为重要的组成部分。土壤圈是与人类关系最密切的环境要素之一，同时也是人类社会赖以生存的重要自然资源。尽管人类日益紧迫地面临土地匮缺的问题，但是，人类在其经济、政治和军事活动中仍然有意无意地伤害关系到人类衣食住行的土壤圈。人类对土壤圈较严重的影响包括荒漠化、水土流失、盐渍化和水涝，以及土壤污染等方面。

（四）人类与岩石圈

岩石圈是人类生存环境中最下面的一个圈层，又是地球内部各圈层的最外层。众所周知，地球内部也分成几个圈层。从地心向外，分别是固态内核、液态外核、地幔和地壳。

现代科学技术已能毫无困难地把人送上10 km的高空，把少数人发射到月球上作短暂的停留，数以百计的人造卫星在轨道上作环球飞行，少数航天器甚至飞向火

星和更遥远的星系。然而人类向地球内部的进军却困难得多，迄今只有少数钻孔能达到10 km的深度，可谓“上天有路，人地无门”。岩石圈表层是人类活动和其他生物活动的最重要的场所，因此，受人类的影响也最大，在这里，各种地质作用复杂而活跃，大气、水、生物相互作用强烈，使表层的变化及对人类社会的反馈作用也最为显著，与人类的生存息息相关。

但是人类的种种活动毕竟给岩石圈带来一定影响，在某些地方这种影响还相当强烈，甚至造成严重后果。岩石圈对人类的发展也具有重要的价值，向人类提供了丰富的化石燃料和矿物原料。

（五）人类与生物圈

生物圈是地球上最大的生态系统，包括从海平面以下10km到海平面以上9km的范围。在这个范围内有正常的生命存在，生态系统内部不断进行着物质、能量和信息的交换与循环。

人作为生态系统中的一分子，与生态系统其它各部分之间存在密切的关联。生物和人类互为环境，生物是人类赖以生存的营养和生产资料的供应者，自然和人类社会之间应当存在和谐的依存关系。生物及环境对人类社会的存在和发展至关重要，人类生产资料性质、生产力的分布、构成、组织形式以及劳动生产率的高低都是由人类社会所处的生态环境决定的。可以说人类的生存与发展、文明的进步都须臾离不开环境。同样人类也改造着自然界的面貌，甚至改造自然小环境。目前一些人类活动如毁林开荒、过度放牧、填湖造地等破坏着生态平衡，影响着生物多样性，有的已经受到了大自然的报复。因此，谨慎地对待自然、保持与自然和谐共存的生态关系，是人类社会发展的重要条件。

六、生态系统 生态系统指由生物群落与无机环境构成的统一整体。生态系统的范围可大可小，相互交错，最大的生态系统是生物圈；最为复杂的生态系统是热带雨林生态系统，人类主要生活在以城市和农田为主的人工生态系统中。生态系统是开放系统，为了维系自身的稳定，生态系统需要不断输入能量，否则就有崩溃的危险；许多基础物质在生态系统中不断循环，其中碳循环与全球温室效应密切相关.由生产者、消费者、分解者 构成生产者主要指绿色植物，也包括蓝绿藻和一些光合细菌，是能利用简单的无机物质制造食物的自养生物。在生态系统中起主导作用。

消费者，异养生物，主要指以其他生物为食的各种动物，包括植食动物、肉食动物、杂食动物和寄生动物等。

分解者，异养生物，主要是细菌和真菌，也包括某些原生动物和蚯蚓、白蚁等腐食性动物。它们分解动植物的残体、粪便和各种复杂的有机化合物，吸收某些分解产物，最终能将有机物分解为简单的无机物，而这些无机物参与物质循环后可被自养生物重新利用。

生态系统主要有物质循环、能量流动、信息传递的功能。

**第二篇：环境保护导论课程总结**

环境保护导论课程总结

一，环境保护与可持续发展产生的历史背景

近百年来，我们拥有了高楼大厦，拥有了以车当步，拥有了月球火星，我们无不为社会经济，科学技术的飞速发展感到骄傲，为日新月异的工业化，城市化和现代化而发出赞叹，为经济多年持续稳定的高速增长感到自豪。可我们在不知不觉中发现我们也失去了很多：空气污染、河流变色、生态破坏、资源锐减、水土流失、耕地日少、垃圾围城、饮用水质恶化、噪声污染严重……一句话，人类的生存环境及经济的进一步发展正在受到前所未有的威胁。和平与发展问题已成为新世纪的主题，环境与发展问题是新世纪面临的挑战人类要和平、经济要发展、环境要保护，这是历史的潮流，大势所趋。

环境遭到破坏，自食其果的是人类。沙漠化，沙尘暴，森林破坏，水土流失，酸雨，温室效应，臭氧层破坏，水质水资源遭到污染，自然灾害频发，种种问题均直接或者间接与环境污染有关，严重影响我们的环境，影响我们的身体健康。

我们只有一个地球，抛弃地球便是抛弃我们自己。为了子孙后代的幸福，为了人类生存繁衍，我们开始逐渐意识到保护环境的重要性，逐渐改变发展思路，坚持可持续发展。我国相继颁布了《中华人民共和国环境保护法》，《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境污染防治法》等一系列法律。1983年，我国政府宣布把环境保护列为一项基本国策，提出在经济发展过程中经济效益，环境效益，社会效益相统一的战略方针。

2024年“6·5”世界环境日中国主题为“同呼吸共奋斗”。旨在释放和传递建设美丽中国人人共享、人人有责的信息，倡导在一片蓝天下生活、呼吸的每一个公民都应牢固树立保护生态环境的理念，切实履行好呵护环境的责任，自觉从我做起，从小事做起，尊重自然，顺应自然，增强节约意识、环境意识、生态意识，养成健康合理的生活方式和消费模式，激发全社会持久的环保热情，为改善空气质量，实现天蓝、地绿、水净的美丽中国而奋斗。

二，地球环境及其组成

地球环境：人类赖以生存的周围的物质世界。组成：大气圈，水圈，土壤圈，生物圈，岩石圈

大气圈：大气圈又称为大气层，是调节地球体温的外衣，使地球从太阳得到的温度不易散失，而适宜的温度是生命存在的重要因素之一。水圈：水圈是地球表层水体的总称，水体存在方式不同，其作用方式也有比较大的差别。包括地面上的海洋、河流、湖泊、沼泽、冰川和积雪，以及地下水、大气水。

土壤圈:由瑞典学者马特松（S.Matson 1938年）首先提出。土壤圈是覆盖于地球陆地表面和浅水域底部的土壤所构成一种连续体或覆盖层，犹如地球的地膜，通过它与其他圈层之间进行物质能量交换。生物圈：生物圈的概念是由奥地利地质学家休斯（E.Suess)1875年首次提出的，是指地球上有生命活动的领及其居住环境的整体。岩石圈：岩石圈是地球表层岩石体的总称，是由地壳和地幔最上部分构成的连续圈层。地壳是岩石圈的主体，由花岗岩、玄武岩等各种岩石组成。

三，地球环境的独特性

1，地球环境的优越性 1）地球距离太阳既不太近，也不太远，接受的光照适中，植物可以自如地利用太阳光能，进 行光合作用，储存生命活动要的能量。当素食动物吃植物时，这种被储存的能量便到了素食动物体内，当肉食动物吃素食动物时，能量又到了肉食动物体内。就这样，是太阳的光能开动了地球上动物和植物的生命机器，使动植物子孙兴旺、生生不息。

2）地球上有适宜的温度，生命活动所必须。生命活动需要的能量是通过新陈代谢完成的，而过冷或过热的环境都不利于新陈代谢的正常进行，只有在适宜的温度下，植物才能有效的进行光合作用。

3）地球有大气层保护。大气层挡住了紫外线，地球上的生命免遭伤害；大气层挡住了大部分撞向地球的陨石，地球表面才没有向月球表面坑坑洼洼；大气层像一床厚厚的棉被，使照射到地球表面的太阳光不会散发到太空中去，地球上的温度才不会剧烈变化。如果没有大气层，地球上就不会有刮风下雨，也不会有江河湖海，地球将是一个死寂的荒凉的星球。4）地球是一颗岩石星球。地球的核心是浓浓的岩浆，演讲的主要成分是铁。在地球自转过程中，铁质核心产生了强烈的磁场。这种磁场包绕着地球，保护着地球。当太阳风暴猛烈袭来时，这种包绕着地球的磁场把它挡在了太空中，从而保护了地球上的生命。

2.地球的现状是生命参与地质历史过程的结果，地球现在的状态也是靠生命活动调节、控制和维持的。

四，地球各圈层的发育 地球在大约46亿年前形成，当时是一个炙热的大火球，还没有圈层的分化。地球外面包围着原始大气主要由H2、CH4、NH3和水蒸气等组成，是一个原性的大气圈。我们今天所见的地球各圈层，是经历了万年的发育才形成的。

水的出现是地球发育史的第一个重大事件。大约在38亿年以前，在某种机制的作用下地球上出现了水。水分的蒸发和降雨，降低了地表的温度，产生了河流、湖泊和海洋，为地球生命的创造了最基本的条件。

地球史上第二个重大事件是生命的出现。尽管对生命起源的机制也有种种不同看法，但一般都认为生命起源于海洋，因为当时还原性的大气圈还不能向地球提供必要的保护，使之免遭强烈紫外线的袭击。

早期细菌通过发酵作用取得能量，并在生命过程中放出CO2，逐渐改变了原始大气的组成。到大约20亿年现了更为进化的细菌和蓝藻等生物。从此，开始了一种新的生命过程——光合作用，大气圈中首次出O2。

亿年的积累，到距今16亿年以前，一个含氧的大气圈终于形成。性质极其活泼的O2对大气圈进行了一场命导致还原性的原始大气逐渐向含有CO2、H2O和O2的氧化性大气转化。这一过程不仅进一步改变了大成而巨O2在高空的积累逐渐形成了保护地球的臭氧层为更高等的海洋生物进化和生命登陆创造了条件。

物的出现，将大气圈中大量的CO2转移到岩石圈中，形成了大量的碳酸盐岩石，不仅改变了岩石圈的组成，而且生物与岩石风化物的相互作用，在地表上形成了土壤。可见，土壤圈的形成是与生物圈息息相关、相促进的。

从地球各圈层发育的过程中，我们又一次看到生物的能动作用。可以毫不夸张地说，地球今天面貌是生物创造的。爱护和保护生物圈，就是爱护和保护地球的现在和未来。

五 人类与地球各圈层的关系

1）人类与大气圈

大气圈质量约为地球质量的百万分之一。在地心引力作用下，50%集中在距地表5千米以下，75%在10千米以下，90%在30千米以下。大气的主要成分是N和O2.还有甲烷，二氧化硫，二氧化碳，臭氧和水汽，一些固态和液态杂质。目前大气中氧的含量是21%，是亿万年来生物圈与大气圈相互作用的结果。一定浓度二氧化碳的存在，对调节地表温度至为重要。然而，人类实行工业化以来，规模和强度日益加大的人类活动正在破坏这种精细平衡。于是便出现温室效应，酸雨现象。两极冰盖融化，水平面上升，淹没大部分土地，人类生存面临严峻考验。2)

人类与水圈

海洋和陆地上的固态水，液态水构成一个大体连续的圈层覆盖地球表面，称为水圈。各种生命起源的假说都离不开水这个因素。水是无色透明的，光合作用需要的光可以达到水面以下一定的深度，而对生物有害的紫外线可以阻挡在外；它是一种很好的溶剂，为生命过程营养物和废弃物的传输提供基本媒介；水具有高比热和高蒸发的特性，能够调节地球气候和温度。人类的经济繁荣和生产发展也都依赖于水，如水力发电，灌溉，航运，渔业，工业和城市的发展均离不开水。三

人类与土壤圈

土壤是地球陆地上能供植物生长与繁殖的疏松表层。除了江河湖海等水体和两极冰盖与高山冰川覆盖的区以外，几乎都有土壤存在。即使在岩石出露或流沙覆盖的地方，也可能有原始土壤和风沙土的发育。因此，各种土壤在地球表面形成一个断续分布的圈层，覆盖于岩石圈之上，其厚度由几厘米至几米不等。在炎热湿润的热带、亚热带地区，有些土壤的厚度可能达几十米。

土壤圈是与大气圈、水圈同样重要的第三大环境要素。土壤和岩石共同构成了大地，但土壤和岩石是有区别的。土壤由岩石演化而来，并覆盖在岩石的表面，土壤与岩石最大的不同在于它具有肥力，即提供和节水、气、热和营养元素的能力，为植物的生长提供了必要的条件，使得地球上有了广阔的森林、农田和草场，人类得以从中获得宝贵的生产和生活资源。

尽管人类日益紧迫地面临土地匮缺的问题，但是，人类在经济、政治和军事活动中仍然有意无意地伤害关系到人类衣食住行的土壤圈。人类对土壤圈较严重的影响包括荒漠化、水土流失、盐渍化和水涝，以及土壤污染等方面。四 人类与岩石圈。

岩石圈从地心向外，分别是固态内核，液态外核，地幔和地壳。岩石圈为人类提供了丰富的化石燃料和矿物燃料。但是一些地方矿石的过度开采，使地壳出现了塌陷，形成了所谓的天坑。煤矿出现瓦斯等爆炸事故，直接威胁人类的生命安全。为了维持人类社会的可持续发展，必须尽快把能源消费从不可再生能源转变为可再生能源。因为新能源的开发，新技术与新设备（如核聚变与太阳能发电等）也要消 耗 大 量 能 量，现存 的 能 源 应该 用以 实 现 这 种 转 变。因此，未来几十年能源的利用可能决定人类文明的未来。五 人类与生物圈

生物圈是指地球上凡是出现并感受到生命活动影响的地区，使地表有机体包括微生物及其自下而上环境的总称，是地球上最大的生态系统。生物圈的范围是：大气圈的底部，水圈的大部，岩石圈表面。生物圈具有自我调节能力，一直保持着生态平衡，调节着整个地球上的物质循环与能量流动。如果生物圈有一个环节失去了平衡，整个系统就会崩溃，人类的生存必然会受到影响。

六、生态系统

1.生态系统的概念及特点

生态系统是指由生物群落和与之相互作用的自然环境以及其中的能量流过程构成的系统。生态系统具有自我调节能力，还具有能量流动、物质循环和信息传递的功能。2.生态系统的组成

生产者、消费者、分解者和非生命的物质与能量 3.食物链和食物网 生产者所固定的能量和物质，通过一系列取食和被食的关系在生态系统中传递，各种生物按其食物关系排列的链状顺序，称为食物链 ；生态系统中的食物链彼此交错连结，形成一个网状结构，也就是食物网。食物网是生态系统中物质循环和能量流动的只要途径。

4.生态系统的功能。

生态系统的主要功能是物质循环和能量流动，信息传递。5.生态平衡及其破坏。

生态平衡是一种动态平衡，是生态系统内部长期适应的结果，即生态系统的结构和功能处于相对稳定的状态

七、学习本课程的心得与体会

独一无二的地球，义不容辞的职责

短短的七周，环境保护导论这们课程便结束了，可他留给我们的财富也许终生受用。

广袤的宇宙中，蔚蓝色的地球就像一颗蓝色宝石镶嵌其中，多么美丽，多么迷人。卫星，行星，恒星，太阳系，银河系，不管我列出多少，地球都是独一无二的：它孕育了无与伦比的生命！什么条件都是刚刚好，这种优势诞生了生命，也让生命改变着地球。康德曾经说过，他要仰望星空。我们都要仰望星空，问问我们来自何方，又将去向何处——地球是我们唯一的家园。

地球是我们的母亲，不要一味的索取了，是时候为母亲奉献一片孝心了。他不是科学家的任务，他不是政治家的义务，他是我们每一个人的职责。不要计较你能改变多少，关键是你想改变多少，你真正去改变了多少。一弯腰，一投足，一举手，大家便改变了地球。

**第三篇：通信导论课程总结**

通信导论总结

通过几节导论课的学习，我们可谓是第一次对我们所学的通信专业有了虽初步却全面的了解，我们的老师——或说是导师，用不同的方式，在各自专长的通信专业领域，给我们上了一节又一节的生动有趣的导论课，在我们还没开导论课师，就听说别的专业，别的学院的同学说，导论课特别没意思，老是只有老师在上面讲，下面的人在做自己的事情。我想，当我的导论课上完后，我可以很自豪的说，我们通信的导论课就是不一样！每一次，上完课，我心中都会有很多的问题，很是有一种迫切想知道更多有关该领域的东西，我觉得，我们通信的魅力所在，便在于它的世界时如此的缤纷多样，它所涉及的领域是那么的广阔！虽说对于我们这些大一的新生而言，有很多东西我们还不懂，有的专业名称，专业技术，专业方向什么的，听起来真让人有种雾里看花，一知半解的感觉，可恰恰是这种感觉让我们有更进一步去了解它，研究它的欲望和动力。我想，导论课的真正意义就在于此——不是要教会我们多少东西，而是用一种引导的过程，给我们一种启发、一种思考、一种概念、一种大致的方向！

说是在的，在导论课上，在通信工程的好几个领域上，导师的简介、讲解让我想到了很多东西：讲电信网络与网络融合时，老师讲到了物联网，三网合一等我以前有所耳闻的名称，我会想到很多未来的家居智能化，还有漫画中的全智能世界的设想；讲到无线与移动通信时我忽然何有感触，因为我本来选择这个专业，就是因为自己的一个梦想：自己要使全国每一个角落都实现比现在更方便、更畅通的通信，让那些偏远的山区，都能享受到便宜、优质的通信，我想，要想在我这个梦想上有所建树，非依靠无线与移动通信不可！因为这是覆盖面积最广、最容易大范围布设和控制的通信方式（我的这点认识可能有所偏差）;当讲到光通信，我更是浮想联翩，下课后我跟老师在教室中聊了将近30分钟，我把自己的一些设想比较清晰的向老师陈述了一下，问了老师很多问题，老师也对我的问题，我的看法给出了指导，也跟我说了不少其他的知识和一些他自己的构想，他的一句话让我非常感慨：如果说未来，现在的有线通信、无线通信会被一种东西取代，那必然是光通信！我觉得自己上完光通信导论，真有一种顿悟的感受，我觉得老师真的让我想到了很多很多，对未来有一种莫名的憧憬和决意:自己一定要在光通信的领域中有所建树！

虽然以上所说的可能有点琐碎，有点幼稚，可是这确实是我在导论课上的真实想法和真实感受，我觉得我在导论课上获得的东西会在以后的四年或更远的未来中，给予我一种强大的动力，我记得有一句古希腊名言是：人第一次认识自己，便意味着人性的觉醒。我想置于我们，对于自己专业的第一次认识，便是我们作为一个通信人的第一次觉醒！不管多年以后，我们各自会走上什么道路，从事什么职业，研究什么领域，我们的生命中早已留下这一种觉醒的印记！

其实，除了各个领域的导师给我们讲的具体的领域知识，发展和相关问题，让我们了解了各种领域的不同类型、不同特色的技术外，我觉得我们的第一、二节课，刘颖老师给我们讲的东西会让我有更多的思考，虽说刘颖老师没有给我们讲太多很专业的名称呀，技术呀，只是全面的给我们讲了通信的历史，给我们描绘了一幅通信的大体蓝图，可是就是刘颖老师，让我们第一次了解了：什么叫通信？（通信发展的历史沿革、通信工程专业的由来等历史知识），通信工程专业的专业方向有哪些？本专业与学院的自动化、电子科学技术有何不同？专业基础课程有哪些？专业课程有哪些？主要内容是什么？我觉得，这一节课中，刘颖老师提到的许多东西，许多基础性的东西，多是非常重要的，这些是我们的专业的基石、我们的根！如果不知道什么叫通信，我们的课程设置时怎样的，我们根本无法去规划自己的学习，去确立自己的方向。

此外，刘颖老师给我们讲解了我们专业的培养计划，其中我有一些很深的感触。

培养计划中提到了我们的专业定位：作为国家级特色专业，依托“通信与信息系统”和“信号与信息处理”国家级重点学科，定位于“国际知名，国内一流”水平，确保在国内同类专业中处领先地位，并不断提高国际知名度。以及我们的培养目标：定位于“宽口径、厚基础、重个性、强能力、求创新”的人才培养目标------我觉得这样的专业定位和培养目标，让我有种很强烈的使命感，我觉得我们通信人从一开始就背负着一些历史的重任——通信时现今世界最必不可少的领域之一，未来，它的发展必然更快、更强！那么作为通信人，我们应该怎么去味通信的发展做出自己的贡献？应该怎么在这个领域，实现自己的人生意义？应该如何依托我们的母校，把我们的专业做大做强？虽说我们现在还没有这种实力，可是志需有始立!没有真正远大的目标，没有清晰的对自己的定位，对自己专业的定位，我们如何在人生的道路上正确选择？

导论课上，给了我太多太多，让我初步找到了人生的方向，学习的目标，前进的动力。我愿意用我的四年，未来乃至一生，去实践我自己的理想，去努力专研，在通信领域上实现自己的目标，实现自己的人生意义。

通信1007

陈宇鸿

**第四篇：信息导论课程总结**

信息导论课程总结

经过一段时间的对信息导论课程的学习，我开始对我们学院各个专业有了一定的了解。

由测绘工程与遥感技术分别在天上地下获取各类数据信息，由地理信息系统处理数据，由信息工程管理支持以上专业，而软件工程则是以上所有的技术支持。接下来是我对各专业的了解。

测绘工程——测量空间、大地的各种信息并绘制各种信息的地形图。以地球及其他行星的形状、大小、重力场为研究对象，研究和测绘的对象十分广泛，主要包括地表的各种地物、地貌和地下的地质构造、水文、矿藏等，如山川、河流、房屋、道路、植被等等。通常开发一片处女地或进行大型工程建设前，必须由测绘工程师测量绘制地形图，并提供其他信息资料，然后才能进行决策、规划和设计等工作，所以测绘工作非常重要。通常我们见到的地图、交通旅游图都是在测绘的基础上完成的。从事测绘工作经常进行野外作业，要有面对艰苦环境的心理准备。

地理信息——地理信息科学是1992年Goodchild提出的，与地理信息系统相比，它更加侧重于将地理信息视作为一门科学，而不仅仅是一个技术实现，主要研究在应用计算机技术对地理信息进行处理、存储、提取以及管理和分析过程中提出的一系列基本问题。

遥感技术——是二十世纪最具影响力也是最重大的技术之一。这是20世纪60年代兴起的一种探测技术，是根据电磁波的理论，应用各种传感仪器对远距离目标所辐射和反射的电磁波信息，进行收集、处理，并最后成像，从而对地面各种景物进行探测和识别的一种综合技术。目前利用人造卫星每隔18天就可送回一套全球的图像资料。利用遥感技术，可以高速度、高质量地测绘地图。

软件工程——软件工程是一门研究用工程化方法构建和维护有效的、实用的和高质量的软件的学科。它涉及到程序设计语言、数据库、软件开发工具、系统平台、标准、设计模式等方面。在现代社会中，软件应用于多个方面。典型的软件有电子邮件、嵌入式系统、人机界面、办公套件、操作系统、编译器、数据库、游戏等。同时，各个行业几乎都有计算机软件的应用，如工业、农业、银行、航空、政府部门等。这些应用促进了经济和社会的发展，也提高了工作和生活效率。

信息工程——建立在超大规模集成电路技术和现代计算机技术基础上，研究信息处理理论、技术和工程实现的专门学科。该专业以研究信息系统和控制系统的应用技术为核心，在面向21世纪信息社会化的过程中具有十分重要的地位。信息工程专业对数学、物理、电路理论、信号理论、电子技术、计算机科学和技术等方面的知识有很高的要求，并紧紧跟踪当今发展最迅速的信息与通信工程以及控制科学与工程学科领域的最新技术，不断更新教学内容，形成风格独特的课程体系。在人才培养过程中，该专业十分重视创新能力和实践能力的培养，采取有效的措施使学生得到必要的训练和锻炼。

张政 115132

**第五篇：电气工程导论课程总结**

电气工程导论论文

电气工程发展史对学习和工作的启示

专业： 年级： 学号： 姓名： 联系电话：

电气工程（Electrical Engineering简称EE）是现代科技领域中的核心学科之一，更是当今高新技术——电气工程领域中不可或缺的关键学科。例如正是电子技术的巨大进步才推动了以计算机网络为基础的信息时代的到来，并将改变人类的生活工作模式。电气工程的发展前景一样很有潜力，使得当今的学生就业比率一直传统的电气工程定义为用于创造产生电气与电子系统的有关学科的总和。电气系统所在的领域是一个充满希望并且具有挑战性的领域。之所以说电气系统属于工程专业，是因为工程学的挑战在于要设计所有电路系统，并把它们聚类成一个整体。Cyber-physics system是最有代表性的前沿电路系统，包括物联网、普适计算、传感器。此定义本就已经十分宽泛，但是随着科学技术的飞速发展，21世纪的电气工程概念已经远远超出上述定义的范畴，斯坦福大学教授指出：今天的电气工程涵盖了几乎所有与电子、光子有关的工程行为。由此可见，电气早以令人难以想象的惊人速度迅速融入到科技发展与我们的日常生活之中，并且已经与我们的日常生活水乳交融，再难分离了。为了更好地介绍电气工程及其自动化是如何在科技历史和人文历史发展到今天的地位，我们先从它的发展历程讲起。

一、电气工程的发展史

有史以来,最早认识电的人是希腊学者米利都(Miletus,公元前六世纪),观察用布摩擦琥珀后,会吸引如羽毛等轻小的东西。但对静电有系统及科学的研究却是始于17世纪。

(1)17世纪的1600年初英国医生吉尔伯特(W.Gilber,t1540--1603)所著的书中,对“电”进行了最早的论述,英语“E-lectric”一词即起源于希腊语“Electrica”和拉丁语“Electrum”。

(2)随后,英国人格雷(S.Gray, 1696-1736)发现了电的导体和绝缘体,法国人杜菲(Charles du Fay,1698-1739)可说是当时深入探讨静电现象的第一人,它由众多的实验中发现,几乎所有的物质都可以摩擦生电,并且他更仔细地发现,所产生的电有两种,带有异种电者会互相吸引,带有同种电者会互相排斥。

(3)18世纪美国人富兰克林(B.Franklin,1760-1790)更是以他著名的“风筝实验”证明的电在自然界中的存在。

(4)19世纪上半叶,安培发现电流的磁效应、法拉第发现电磁感应定律。19世纪下半叶,电磁理论集大成者麦克斯韦尔的理论为电气工程奠定了基础。19世纪末到20世纪初,西方国家的大学陆续设置了电气工程专业。

(5)1908年,南洋大学堂(交通大学前身)设置了电机专科,这是我国大学最早的电气工程专业,至今已有近一个世纪。

(6)1920年,拥有百年历史的东南大学设置了电机工程系。(7)1932年,清华大学设置了电机系。

(8)1949年后,我国出现了一大批以工科为主的多科性大学,也出现了一批机电学院,这些学院基本上都有电机工程系。

(9)1958年,在北京电力学校基础上成立了北京电力学院,当时的电力工程系设有“发电厂电力网及电力系统专业”、“高电压技术专业”等,它们就是现在的“电气工程及其自动化专业”的前身。

(10)1961年,哈尔滨工业大学的发电教研室部分教师和学生并入北京电力学院,充实了该专业的力量。1961至1962年,哈尔滨工业大学又有发电、高压和电自三个专业的10名研究生转入北京电力学院,开启了研究生培养的先河。

(11)1986年,国务院批准“电力系统及其自动化”为博士学位授权学科。1994年,电力系统及其自动化学科的学术带头人杨奇逊教授被遴选为中国工程院首批院士。1995年,华北电力学院“电力系统及其自动化”学科被批准为博士学位授予点,同年华北电力大学成立。

(12)1998年,华北电力大学电力系统及其自动化学科被批准为博士学位授权一级学科。

(13)2024年,“电力系统及其自动化”学科被评为国家级重点学科。2024年,“电力系统及其自动化”学科博士后流动站获得批准,通过“211工程”验收。

(14)2024年“高电压与电磁兼容北京市重点实验室”挂牌。

(15)2024年“电力系统保护与动态安全监控教育部重点实验室”正式评审通过。

电气工程的发展史大致如此，从中我们也不难看出电气工程是如何从简单的自然现象如雷电，摩擦生电等发展到了今天的地步。这不仅是电气工程自身的发展史，更是人类发现并利用科学的发展史。电气历经前前后后四百多年的发展，我们终于解开了它神秘奇幻的面纱，见证了一门伟大科学从新生婴儿成长到健硕青年，它已经脱离了神话中雷公电母的形象，彻底融入了现代生活，融进了社会的方方面面。

二、不同阶段对电气的了解

在陈述对电气工程这门专业学科的了解之前，我先概述在真正学习这门专业、学习《电气工程概论》之前，对本学科的一些认识和想法，以及为什么选择电气。

（1）高考假期

回想起高考后报名那段纠结的过去，至今还觉得紧张，但是我最终还是选择了电气工程及其自动化。选择电气工程及其自动化，并不仅仅是亲友的推荐和父母的安排，而且也出于自己的好奇心。于是我查询了相关资料，想去了解这样一门专业，这样一项技术。虽然在此之前我没有一点点有关的专业知识，可谓是“一窍不通”。百度上说，电气工程是现代科技领域中的核心学科之一，更是当今高新技术——电气工程领域中不可或缺的关键学科。例如正是电子技术的巨大进步才推动了以计算机网络为基础的信息时代的到来，并将改变人类的生活工作模式。电气工程的发展前景一样很有潜力，使得当今的学生就业比率一直传统的电气工程定义为用于创造产生电气与电子系统的有关学科的总和。电气系统所在的领域是一个充满希望并且具有挑战性的领域。之所以说电气系统属于工程专业，是因为工程学的挑战在于要设计所有电路系统，并把它们聚类成一个整体。Cyber-physics system是最有代表性的前沿电路系统，包括物联网、普适计算、传感器。此定义本就已经十分宽泛，但是随着科学技术的飞速发展，21世纪的电气工程概念已经远远超出上述定义的范畴，斯坦福大学教授指出：今天的电气工程涵盖了几乎所有与电子、光子有关的工程行为。由此可见，电气早以令人难以想象的惊人速度迅速融入到科技发展与我们的日常生活之中，并且已经与我们的日常生活水乳交融，再难分离了。为了更好地介绍电气工程及其自动化是如何在科技历史和人文历史发展到今天的地位，我们先从它的发展历程讲起。而在那个时期，我对电气的了解也几乎仅限于此。后来我也尽可能去去找一些从事相关专业的熟人，从电工到老师，从维修工到相关电网的负责人员，从他们口中去了解这门专业，而从中我最大的感触，几乎所有人都对我说过的话是，这门课程非常难。因为不仅仅要掌握书本上的知识，实践也同样重要，而且在电气工程方面，要想真正的有所作为，哪怕只是有一个相对体面的工作，以简单的本科学历也很难做到，还需要付出更长时间的努力，去考研，甚至考硕，考博。老实说，听到一遍又一遍相似的话语时，我的内心其实备受煎熬，一方面我清楚地了解到父母在这方面对我的期盼，另一方面我又了解到这是一门非常考验能力，吃技术，重实践重基础的理工科。经过一段时间的纠结，我下定决心，报考电气工程及其自动化这门专业。因为我明白，任何东西想得到就要付出努力，一份耕耘才会有一分收获，况且大学四年，我真正追求的并不是朋友社交，吃喝玩乐，而是锻炼自己，掌握一门技术，方便自己找到一个好工作，所以尽管这条路很艰难，我还是做出了这样的选择。

不过自从我来到了大学，开始慢慢地接触了它，才开始真正对电气有所了解。它带我走入了一个新的领域，尽管刚开始它如同陌生人一般，慢慢地才与它熟络了起来，但是有了沟通和交流，我也渐渐对这门学科产生了更加强烈的兴趣。

后来，随着新生研讨课，电气工程导论等电气专业课程的开展进行，我对于电气工程这样一个学科有了新的了解和新的认识，逐渐感受到这个专业的魅力所在，了解到身为电气机电工程学院学生的骄傲与自豪，我才真正地热爱上了这门学科，想通过自己的努力去探索，去发现这门学科的奥秘。

（2）大一时期

在这个时期，经过对电气工程导论的学习，我大致对电气工程及其自动化有了更深一层的了解。

电气工程是与电能生产和应用相关的技术，同时也是工程教育体系中的一个重要学科。它是工学门类的一个一级学科，包含电机与电器、电力系统及其自动化、高电压与绝缘技术、电力电子与电力传动、电工理论与新技术5个二级学科。目前，我国的电气工程及其自动化专业不包括通信。电气工程的理论基础是电气科学。因此有了以下的学科分类：1.电磁学与电路理论;2.电机电器学;3.电力系统;4.电工材料学;5.高电压与绝缘;6.电力电子学;7.脉冲功率技术;8.放电理论与放电等离子体;9.超导电工学;10.生物电磁学;10.生物电磁学;11.电磁兼容;11.电磁兼容;12.新能源与新发电技术;12.新能源与新发电技术。

这些庞杂的二级学科，让我在了解的过程中，着实震惊了一番，我甚至不用想象，它的领域一定非常广阔。

电气科学与工程在长期的衍生过程中，大致可分为三个阶段。

第一阶段，从公元前大约7世纪至公元16世纪上半年，在长达两千余年的岁月里，人类对电、磁现象的认识十分缓慢，一直停留在单纯地观察记录现象的认识十分缓慢的水平上。

第二阶段，16世纪下半叶英国女王的侍医官吉尔伯特开始，人们对电磁现象进行了探讨，并作了一些定性的归纳和总结。这一阶段大约持续了二百年。

第三阶段，18世纪的卡文迪许库仑等人开始对电磁现象的研究进入了用科学方法定量研究、总结归纳从而得出规律。电气在长年的发展下，走进了人们的正常生活并带领人们走向了电力现代化时代。现在的电力工业得到了蓬勃发展，电机制造技术的发展和电能的广泛运用以及生产对电能需要迅速增长，以此来维持大规模供电的发电厂。而且电力的应和输电技术的发展，促使一大批新的工业部门相继产生。之所以有这样的变化和发展，离不开其中的基础，这些基础分别是电路的基本物理量及其正方向、欧姆定律、基尔霍夫定律、电磁场理论。若没有建立在这些基础知识和概念理解上，是不会有演变和拓展，也正是对这些知识的连贯，才产生了专业知识和技术各项之间的联系，以致于它们之间相互融会，难以分离。

而到了21世纪以后，科学技术的发展可以用日新月异来形容，各种新发明、新发现向生产力转化的速度越来越快，学科之间的交叉和融合成为新世纪科技发展的特点。新世纪的发展趋势是：电力大系统、电力传动系统及电力电子变流系统中的各类问题电力大系统、生物、医学与健康领域中的电磁方法与新技术；气体放电及多相混合体放电问题；基于新材料、新原理或为开拓新应用领域的电机、电器；基于新材料、新原理或为开拓新应用领域的电机、电器；反映各类电器设备电器或绝缘性能演变的多因子规律及其观察和测量技术；电能质量的理论及其测量、控制；可再生能源发电、电能存储和电力变换技术；现代测量原理及传感技术；脉冲功率技术与低温等离子体应用基础；电力电磁兼容问题以及复杂电力系统的经济安全运行、控制及规划的理论及其应用等。我们面临的变化十分迅速，感叹时光易逝，感叹物质交替的迅速。所以我们恰逢其时，就针对其现状去学习去探索。

电气工程学科涉及工业、农业、交通运输、国防及人民生活等各领域，与电子科学与技术、计算机科学与技术、控制科学与工程、信息与通信工程、环境科学与工程、生物医学等学科交叉渗透，拓宽了电气工程学科的内涵与外延。而我所在的就是这样一个涉及自动化的学科——电气工程及其自动化。它接近现代化，它与人群生活息息相关，这让我能够对自己的学科通过生活有更加深切的了解，也正是引起我兴趣原因之一。所以我结合了《电气工程概论》和网络总结了电气工程及其自动化专业的有关信息。

三、电气自动化在社会中的应用

电气自动化用于工业控制系统，例如一条设备怎样运行才能保证它能正常生产出合格的产品，现代工业不是全人工，靠人来操作，却是由机器来制作，启动机器，就会自己运行下去，机器之所以能自动运行，就是电气自动化，所谓电气自动化，就是利用继电器、感应器等电气元件实现顺序控制、时间控制的过程。其他如一些仪表或伺服电机，能根据外界环境的变化反馈到内部，从而改变输出量，达到稳定的目的。

电力是发展生产和提高人类生活水平的重要物质基础，电力的应用在不断深化和发展，电气自动化是国民经济和人民生活现代化的重要标志。就目前国际水平而言，在今后相当长的时期内，电力的需求将不断增长，社会对电气工程及其自动化科技工作者的需求量呈上升态势。

电子设备要达到所要求的指标，首要的就是配备一个稳定、优越的电源，在一些专业要求更高的系统中，对电源的要求更高。可以说电源技术的发展和创新将直接推动电器、电力技术的发展，电源技术在电气技术发面起着举足轻重的作用。最方便的、最经济的电能来源是取自电网的交流电，但电子线路需要的经常是直流电源，将交流电变换成直流电，对于要求不高的电子产品，可以直接使用。但简单的直流电源的输出电压不稳定，电源电压随着电网电压的变化或负载的变化而变化，这必然会影响到电子线路的性能，经整流得到的直流电压，虽经滤波，交流成分仍然较大。所以，在要求高的电子产品中，必须采用直流稳压电源。随着微型计算机特别是单片机的不断发展，其档次不断提高，功能越来越强。它将冲击着人类的方方面面，使其应用领域不断扩大，广泛应用于工业测控、尖端科学、智能仪器仪表、日用家电等领域中。目前,单片机在工业测控领域中已占重要地位。

单片机在智能仪器仪表、机电一体化产品和自动控制系统中应用愈来愈广，很多老式仪表设备在进行升级换代的改造中都将采用单片机作为首选方案。各电气厂商、机电行业和测控企业都把单片机作为本部门产品更新换代、产品智能化的重要工具。通过比较利用单片机控制系统来完成系统的检测与校正，在完成功能相同的条件下，可大大简化系统的硬件电路、节约大量的资金与原材料，并且采用模块化的硬件电路，既可实现系统的要求，又可提高系统的检修效率。系统的灵活性也大大提高，总之，广泛的应用微处理器已是时代潮流，因此，用单片微型计算机控制系统能跟上时代潮流。单片机对工业生产的影响是有目共睹的，在单片机技术发展起来的同时，电气行业开始了一场轰轰烈烈的微机革命。其带动了各类家电和仪器仪表的微型化、智能化，现在流行的所谓人性化科技，就是在单片微机的控制上，形成的远程控制、现场总线实时控制等新技术。而电源技术在经历了电气时代的风风雨雨的大半年头后，终于迎来了工业控制技术蓬勃发展的春天，使新型电源的发展有了更广的更美好的前景。微机控制技术为主的工业过程控制技术，pid理论的出现和研究直到投入生产实现，使工业控制技术更灵活和智能化。

四、对学习和生活的启示

我们可以从第三部分大致了解到电气自动化在生活中的哪些方面起到了怎样的作用，比如单片机，机器化生产及人工智能化等等。不得不承认，电气工程这门学科已经把二级能源——电能真正地作为了社会生产和人民娱乐的工具，其重要性自然无需多言，没有电的现代社会简直是个不能想象的灾难。人类是充满智慧的高级生物，而人之所以能傲立在自然界的顶端，全靠我们善于利用，发现，和创造。而电气工程这门学科创造的辉煌正是需要我们借鉴学习，去探索，去发现，去总结的。他给我们带来了许多重要的启示。

在学术上，它几乎推动了所有相关交叉学科的发展壮大——为了更好的研究电气，事实上也别无选择。并且电气对于社会生产力增长速度加快的影响也是显而易见的，比如说工业革命，尤其是第二次工业革命，电气以惊人的加速度推动了社会生产力的增长，而预测中即将到来的第四次工业革命的核心内容——智能化同样与电气息息相关。总而言之，电气工程几乎全面的涉及到了科技、尖端学术的各个层次，成为了现代科学发展的基石。

在生活上，我们也可以从第二部分轻易看出电气发展之迅速和其中的艰辛。启示了任何事业的成功壮大都离不开参与者的努力与不懈的探索。也启示了我们顺应时代发展的事业必并定会在社会、群众的热切需求与期盼中迅速发展壮大。电气工程的发展史恰好印证了这两点。

电气在学习和生活中都给我们了深刻珍贵的启示，而我身为一名立志投身电气发展事业大学生，更应该从其中借鉴总结，完善发展自身。我相信电气的未来绝对不仅于此，电气事业的明天会更加辉煌。我们也会从电气给我们和即将体现的启示中认真学习，努力跟上时代发展的步伐，以电气为平台，为人类社会的进步做出贡献。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！