

尊敬的各位朋友，大家好。

上一集我们跟大家谈到整个牲畜的饲养，人工的养殖，跟整个农业的关联性，我们把它合起来看，我们发觉牵一发而动全身。现在的养殖业，没有错，它提供了人类肉品消耗的一个平台。人类的肉品消耗比过去的一个世纪以来增加了好几十倍，确实现在的饲养方式能够提供这样的一个肉品的消耗。但是它的问题，潜在性的隐忧是非常多的，包括饲养的方式，我们说过抗生素的残留，荷尔蒙、生长素的残留等等。快速的饲养的过程当中又牵涉到作物的提供、供应，也要非常快的来供应。所以在这么快速的要求之下，需求之下，现在的作物面临到的是化肥跟农药的一个滥用。虽然在短时间当中，我们在这短短的二、三十年当中看到，没有错，它的效率很快，可是效益却很低。我们留给这个地球，还有留给我们子孙，相当大的一个隐忧，那就是这些快速养殖背后所产生的这些污染，我们怎么解决？所以欲速则不达，确实在我们现代面临这个地球很多环境污染问题的这个过程当中，全体的人类都应该来思考我们饮食结构是否应该做一个大规模调整的必要性。

上一节课我们提到，因为饲养的牲畜需要大量农作物的支持，农作物在种的过程当中，大量的用化肥、农药，而化肥我们也跟有机肥做一个对比，它造成污染，这个很多人都了解。可是没有想到它花了那么多的能量，没有办法产出非常好的，相对的产出能量的过程又会造成二次的污染。因此从这一些层面来看，我们都呼吁相关的当局，如果从宏观的，人类如何在二十一世纪非常顺利的存活在这个地球当中，我们就呼吁相关的当局应该来思考调整饮食结构

的这个问题。上一节课结束的时候，我们跟大家分享到，因为化肥使用的滥用，造成很多河川的优氧化、酸化，造成了藻类它的生长速度非常的快，蓝藻的污染在全世界各地已经不是新闻。这些污染不但造成海洋生态的重大的威胁，也造成人类饮用水重大的一个隐忧，缺水的痛苦我们或多或少都有经历过。从整个河川污染的这个过程，我们上一节课也跟大家说明过，这一节课我们接著跟大家做报告。

大家看这张图，这个是在美国所拍摄到的一个卫星图片。这个沿岸，我们看到红色这个地方是一个红藻污染的一个区域，这个区域一条鱼都找不到，没有任何鱼类的生物可以在这个区域里面存活，这个叫做死亡区。这个死亡区里面所有的氧气都被这些红藻所消耗光了。我们从卫星的画面上面看到，虽然它是一个带状的区域，可是我们不要忘了这是在太空当中所看到的状况。这个区域非常的辽阔，造成整个海洋生态非常多的浩劫。我们就了解到，化肥的使用现在已经到了非常严重的一个地步。这张图大家可以看到，海面上我们拍摄到的，左手边是藻类大量繁殖的一个状况，而右手边是一个正常的海洋的颜色，大家可以看到这样可怕的一个场景，其实在高度工业与高度化肥、农药使用的一个区域，现在也很常见。这个是海洋酸化的一个状况。下面这张投影片，我们看到有非常大的一个超级水母也出现了，这是海洋酸化所出现的另外一个海洋生态的变化。鱼类死掉了，然而有些我们比较少见的这些生物出现了，这么巨大的水母确实昭示著整个海洋生态正在被人类的行为所干预。

下面这张投影片，我们看到化肥造成土地贫瘠，加速温室效应。因为是化肥的使用，让土壤固化、板结化，这个过程是一个化学反应的过程。在固化跟板结化的过程当中，它会把土壤中的水排掉

，让土壤干掉，也会排掉热能，散发出热能，还有二氧化碳以及一氧化氮，这样的一个过程。在旱季的时候会造成大地的发热，蝗虫的繁殖。但是这些现象，农家肥就没有这样的一个问题。农家肥含有有机的成分，在干旱的时候还能帮助土壤保持水分。所以各位朋友，农业的发展是民生的根本，我们呼吁政府当局能够投入更多的经费，来研究怎么样让现代的农业回归到我们传统的农业方式，来保护我们地球的生态。这一张投影片告诉我们支持恢复传统的农业。

中国的祖先几千年的耕种之下，为什么土壤的土质还是那么的好，已经几千年了？答案就是因为没有使用农药跟化肥，农家肥是使土壤保持几千年可永续发展的秘诀。因此，我们看到了这样的一个现象之后，我们不禁要问，各位朋友，我们还有把握这个地球能够再延续几千年的发展吗？你有把握您的下一代，在他们到我们这个年龄的时候，还能够呼吸到我们这样相同品质的空气吗？我们有把握我们的下一代，再过一百年、再过二百年，还有同样的水质吗？我们有把握下一代不会骂我们这一代的祖先，说我们这一代的祖先是人类有史以来最没有良心的祖先？我们把空气污染了，我们把土壤给弄贫瘠了，我们把整个海洋的生态，所有一切的一切统统都弄得非常的不正常，搞得乌烟瘴气，让我们的下一代十分的痛苦。

各位朋友，这是我们这一代的责任，责任不在别人的身上，在我们每一个人的身上。怎么来改善？从饮食来改善。肉食不但是对我们身体有非常严重的危害，它还造成我们环境这么大的负担，因为我们要养这些牲畜要种植这么多的农作物。这个课题我们后面还会详细的跟大家做介绍。要生产一磅的肉，我们需要花十几、二十倍的农作物来供应它，值得吗？水源的消耗，从动物的排泄物，再加上谷类的需求，农药、化肥的污染，种种的一切统计出来，上一

节课跟大家说过，生产相同重量的肉类所花的水，居然是生产植物性膳食的一百倍到两百倍，这样的多。请问我们的水源很丰富吗？这一张投影片，我们看到淡水的资源岌岌可危，地下水、淡水湖、河川正在遭受严重的污染。而牲畜饲养的污染并不亚於工业的污染，我们能够说我们所夹的一块肉跟环境没有关系吗？下面这里告诉我们地表淡水资源严重污染的情况，非常的严重。从单一因素考虑，水污染是人类疾病死亡的最大一个原因，从单一因素。发展中国家每年大约有三百万人死於与水相关的疾病，而多数不到五岁，而约有两百万人缺乏良善卫生的服务。这个是我们所看到的，水很重要。但是由於好像它太多了，我们却怎么样？对它不够关怀。

下一张投影片分析我们全球水资源目前分配的一个状况。我们从投影片看到，地球虽然是一个富含水的星球，可是这么多的水只有百分之二点五是我们人可以使用的淡水。而这百分之二点五已经非常少了，其中有百分之六十八点七是在冰川里面，百分之三十点一是存在於地下水。也就是说有百分之九十八点八的水，不是在地下水，就是在冰川里面，在高山的冰川里面。各位朋友，我们刚刚已经说到了，这百分之三十的地下水目前已经高度的在受到污染，农药、化肥、工业的废物，还有牲畜的排泄物。很快的，这百分之三十已经出现了非常大的问题，希望我们可以寄托在这百分之六十八。可是这百分之六十八的冰川，其实在现在温室效应底下也出现了严重的危机。

我们看下面这张投影片，水源在全球暖化之下愈来愈缺乏。上面这一张投影片是一九七八年在喜马拉雅山所拍摄的，下面这张是二〇〇四年同样一个季节、同样一个地点在喜马拉雅山所拍摄的一张照片。各位朋友，这两张照片差异在哪里？同一个季节、同一个时间段、同一个角度拍摄，只不过中间相隔二、三十年。我们看到

，差异最大的是冰川的覆盖面积已经严重的减少。这告诉我们，这百分之六十八的淡水的资源现在已经大量的在流失了。冰川是人类的水库，是人类淡水的水库。将来如果地球愈来愈热，冰川的量势必会快速的锐减，这个时候人类的淡水资源将会面临严重的缺乏。

我们看到这个图，喜马拉雅山的冰川攸关全球四成以上的人口。这一张地图，我们看到了整个世界的屋脊，也就是青康藏高原、帕米尔高原的一个地理状况。在喜马拉雅山的山麓的两侧，一边是中国大陆，另一边是印度，我们可以看到，这两块区域是全球人口集中密度最高的区域。而这两块区域的人口，我们看到不管是中国大陆也好，印度也好，它的水源所依靠的都是喜马拉雅山的冰川。著名的一些河川，像是黄河、长江、印度河、恒河、雅鲁藏布江、萨尔温江、湄公河等等的这些河川，它的发源地都是在喜马拉雅山。而这些冰川都是提供淡水源源不绝的一个来源。如果喜马拉雅山的冰川融化了，这些河川将来都可能面临干枯的危机。所以我们不能够轻忽水资源的珍贵性。虽然我们现在觉得自来水一开，自己来了，对水完全没有任何珍惜，错了。在温室效应已经非常严重的今天，这个问题将会日趋的白热化。而这也是整个区域性宏观的思考必须要有的一个课题。地球已经是一个村落了，任何一个地区的问题都是跟全球的地区息息相关，我们不能够再把自己的大门关起来了，我们要把整个的眼界摆在全球上面。就是我们的心不能只放著我们自己的一个小家庭或者放著我个人的利益，不可以的，也不能够只考虑到某个区域性的利益。我们的心量应该要包含整个地球在里面，这是最低的限度，要把整个地球包括在里面。因此我们有这样的一个世界观，我们再来看其他地区水资源的一个问题的时候，我们就能够有这样一个高度的警觉。

我们来看下面，这是欧洲奥地利冰川缩减的状况。上面的这个

图，一九一二年、一九三八年到下面一九六八年、二〇〇三年，在同一个角度、同一个季节拍摄的，我们看到时间愈往后面推移，冰川的数量愈来愈少，这是欧洲的状况。再来，亚洲帕米尔高原冰川的缩减，我们可以看到这里有很多的虚线，从左边这个虚线我们看起，这是在一九三八年到后面一九七六年，最后到二〇〇六年，这个冰山的雪线往后面一直在倒退，严重的在倒退，这是帕米尔高原的一个状况。这张图是南美洲顶峰巴塔哥尼亚冰川缩减的状况，从一九二八到二〇〇四年，我们看到，前面那块大冰几乎已经都完全的变成了湖泊。所以从整个，不管是欧洲、亚洲、美洲，我们看到，统统都面临了缺水的一个危机。

这张投影片，我们看到山区气温上升，雪线提高，很多的雪线在往上提升的一个过程。而这张投影片，我们看到冰雪覆盖的面积削减所影响的一系列连锁的状况。冰川的融解，第一个雪线上升了，河流流量下降了，水力发电受到了制约，再来会有洪水泛滥的一个现象。直接影响，第一个当然是农业的灌溉，第二个干旱、饮用水缺乏，再来地下水资源的枯竭。另外也会造成森林大火，因为温室效应，温度提高，影响生态，还有造成气候的极端，水质的污染。我们看到这些统统跟我们的生活息息相关。下面这张投影片，我们看到这是哈萨克咸海面临干枯的危机。这是一九七三年拍摄的一个状况，到一九八七年缩减了，一九九九年缩得更小，最后到二〇〇六年观察到的现象，大概已经有百分之六十的这一个湖水，内陆的湖水，全部都干枯了。哈萨克咸海曾经是世界四大内陆海，如今也是因为温室效应，气候极端的变化，造成整个内陆海的缩减。所以我们看到水的缺乏，其实是整个世界性的一个问题。

再下面，这里是二〇〇五年的时候，巴西亚马逊河遇到百年不遇的一个干旱的照片。大家可以看到整个河川干掉了，原本行驶在

这么大的一个亚马逊河上面的一个游艇也已经搁浅了。我们知道亚马逊河曾经是这个世界上最大的河川之一，它的流量是长江的好几倍！各位朋友，干掉了，它也会干掉，也会面临干涸见底的一个危机！所以我们怎么能够说我们的水资源很丰富？在水资源这么一个贫瘠的情况之下，我们怎么忍心还用非常奢侈的一个用水方式来消耗我们的水资源？尤其我们用很不合理的养殖方式来大量消耗数百倍的淡水资源，这个是不智的行为。有这样子眼光的一个政府应该要做一个宏观的规划，把水资源用在刀口上。否则将来，我们在猜想，不用到十年的时间，淡水的资源如果再继续的枯竭下去，将来水的争夺必定会变成人类生活上一个非常严重的问题。我们现在就要开始做准备，开始做调整。这个是整个水资源的问题。

接下来，从动物的饲养我们还看到了粮食分配不合理的一个现象。我们来看这张投影片，用谷物来换肉类明智吗？我们想像，您在一个孤岛当中，您必须要自己耕作，要自己种地，然后长出这个庄稼来自给自足。你好不容易耕作得到了十六到十八磅的谷物，这十六到十八磅的谷物可以换什么？您可以换五十四碗的玉米片，这个可以吃一个礼拜，省吃俭用。您也可以换十二条大型的法国面包，省吃俭用。但是你说我不想吃素，我想吃肉，可不可以？可以，这十六到十八磅的谷物您还可以换多少肉？换一磅的碎牛肉。当然，省吃俭用，可能一、二天就吃光了，剩下的时间就要饿肚子了。请您选择，您想要换什么？而我们在这里，请您记住这一个比例，十六比一到十八比一的这个比例。就是说您要得到一磅的肉类，您可能要付出十六到十八倍的谷物来作为交换的代价。因为您要用谷物来养这些牲畜，长出了它的肉，我们再去吃它。这个消耗是十六倍到十八倍的消耗。最近还看到了一个数字，这个消耗量已经到二十倍左右了。为什么到二十倍？因为我们现在的土壤很贫瘠，你种

出来的庄稼它的营养成分不够，所以这些牲畜吃的量要更多它才能长出相同的一个重量。所以这样的一个消耗，十六到十八倍，甚至於到二十倍的消耗，各位朋友，我们觉得合理、觉得值得吗？

下一张投影片，我们看到，你要种这么多的庄稼，十六到十八倍的谷物才有肉吃，这么多的耕地哪里来？很简单，砍掉森林，创造耕地。把森林砍掉，我们自然而然可以有那么多的土地来耕作。可是各位朋友，砍掉森林明智吗？我们看下面这张投影片，这是巴西热带雨林开发的一个情形。一九七五年到二〇〇一年，巴西热带雨林的开发，从人造卫星所拍摄的这个照片。大家看到，图片的左边是一九七五年拍摄的一个状况，非常干净的一个土地，上面很多的森林。右边这张投影片是二〇〇一年拍摄的状况，我们看到上面出现了这一条一条的痕迹统统都是农田。而这些农田种的玉米或者是其他的谷物，大部分都是用来供给动物、牲畜的养殖所使用的。我们不要看到这一条一条的痕迹好像很小，大家不要忘了这是在太空当中所拍摄的。两张图片一对照，我们看到了大量的热带雨林已经消失了。而且很多的科学家预言，预估这个热带雨林将会在我们这个世纪彻底的消失掉。如果我们人类不改变我们的饮食习惯，不改变我们的生活习惯，这个热带雨林会整个消失掉。而我们看到雨林、森林是地球的肺部，森林的消失代表二氧化碳会累积、会增加，氧气会减少，又加速了温室效应的提升。所以各位朋友，肉食跟温室效应的关系很密切，非常的密切，因为吃肉的习惯造成了温室效应的加重，这个是我们不能够忽略的。

我们看下一张投影片，这张投影片是二〇〇六年八月巴西雨林大火的一个状况。巴西热带雨林频传人为纵火的这个情形屡见於一些媒体。为什么要人为把这个森林烧掉？因为人类要把这个雨林开垦成农田。这个森林大火过后，我们看到雨林当中有二百五十万种



的昆虫、数万种的植物、二千多种的鸟类、哺乳类，是地球生物多样性重要的一个堡垒，一把火就把它烧掉了。烧掉的原因只是因为我们想要把它用来开垦成农田，然后再拿这些谷物去养牛，去养这些牲畜，然后我们再吃它的肉，目的就只有是这个样子。我们讲这个话，其实不是没有根据的。

我们看到下面这张投影片，雨林不断的在遭受砍伐，这个是绿色和平组织所拍摄的一个图片。它告诉我们，对树木、对森林的砍伐已经不能视为一个经济行为，而是一个犯罪的行为，它跟道德、良知是有相关的。人类不能再因为经济的需要再去砍这些树了，我们刚刚说到地球是一个村，牵一发一定会动全身，已经不是区域性经济的问题可以来思考这些课题，而是整个人类全体存、亡的一个关键的选择。各位朋友，这张图片给我们很大的一个启发。

下面这张图片，我们看到巴拉圭三十年内消失百分之九十的森林。这个是在一九七三年到二〇〇三年，南美洲从卫星上面拍摄的一个图片。我们刚刚讲巴西，在它的下面这里是巴拉圭。大家看到左边这个图，是一九七三年巴拉圭的一个状况，也是一个很干净的雨林状况。到了右边这里，二〇〇三年，大家可以看到，靠左的这一个土地，全部都被怎么样？开发了。本来呈现一个绿色的净土，现在已经全部都被开发了，将近有百分之九十的森林统统都不见了。为了什么？还是为了建造、开垦成农田来饲养这些牲畜的这个需求。我们这些数据都不是空穴来风的。大家看到下面这个投影片，这个是环境学家去做一个统计，他们指出二〇〇〇年到二〇〇五年亚马逊雨林消失的一个原因，为什么这个森林会消失？有百分之六十森林被砍掉之后，是用来开辟成养牛的牧场。另外有百分之三十三森林被砍掉之后，开垦掉或烧掉之后，是用来做小规模农业的一个发展。小规模农业还是为了来种植谷物，来提供这百分之六十

新兴的牧场的需求。而这两个因素就造成了将近百分之九十三森林消失的一个原因。也就是说在过去的这几年，有超过百分之九十森林的消失与畜牧业是相关的。

各位朋友，这个问题十分的严重！一方面我们在呼吁不要砍森林，一方面我们在呼吁温室效应的问题，种树，希望大家种更多的树，一方面我们又没有办法改善我们的饮食习惯，我们又嗜好肉食，这是一个矛盾的政策。我们一方面吃很多的肉，我们一方面又希望森林不要被砍伐，又希望温室效应不要那么快的加速，其实这是矛盾的。而我们看到很多呼吁温室效应的资料里面，我们很遗憾的很少看到资料里面提醒我们改善饮食，减少动物性膳食的消费，增加植物性膳食的食用，我们很少看到这样的资料，这个是我们非常遗憾的。所以我们希望更多的环保人士，更多的有志之士，我们来呼吁，用素食来保护我们地球的生态，这个是我们从森林的砍伐所得到的启发。

下一个投影片，我们看到，宏观的来考虑一颗鸡蛋。一颗鸡蛋好像看起来没什么，可是如果是集体的来吃鸡蛋的话就很严重了。中国大陆如果每人每年吃掉两百颗的鸡蛋，每人每年两百颗，可能对某一些人来讲，确实这是一个他的生活习惯，就是这个样子。整个中国大陆光要供应这些鸡蛋就要养十三亿只的蛋鸡，才有能力供应这么多的鸡蛋。当然这个是在工业饲养之下所产生的，有什么问题，我们等一下再分析。光养这十三亿只的蛋鸡，总共需要粮食二千四百万吨，而这二千四百万吨的粮食正好相当於加拿大这个国家一年所出口的总量。各位朋友，一个已开发国家每年所输出的谷物的总量，居然只能满足另外一个区域所有人口食用一种食物的效益，我们来看一下，这样的食物分配的政策合理吗？光是吃鸡蛋就吃掉一个国家一年出口的这个谷物的总量，必须要付出这样的一

个消耗。鸡蛋，我们也晓得，胆固醇的含量是非常高的。从宏观的角度看到这个鸡蛋，我们就了解到这样的饮食政策，其实是需要被改善的，需要重新来规划评估的，因为它并不是非常的合理。这些问题，我们在想，希望更多的专家投入来做这个研究。

下一张图片我们看到，恣意压榨这个表土，发现表土的资源严重的流失。自然界每五百年才会生成一寸的表土，而目前以每十六年的速度就流失掉一寸。因为我们用化肥、农药一直在糟蹋表土，让表土的营养成分随著时间一直在大量的流失掉。再来我们看到，集约养殖并非是永续经营的产业。世界观察协会曾经提出这样的一个报告，这是最近提出的报告，他说产生一公斤的牛排肉，就必须拿三十五公斤的表土来作为代价。也就是一公斤的牛排肉就有三十五公斤的表土遭受侵蚀。各位朋友，值得吗？一公斤的牛排肉吃到我们的肚子里面去，带给我们身体健康什么样的帮助？然而却要让三十五千克的表土受到这样的伤害，请问我们忍心吗？这是一个重要思考的问题。

再来，下面的这个投影片，我们看到过度的放牧造成沙漠化。这是中国大陆的一个调查报告，它发现呼伦贝尔草原退化的面积超过二万平方公里，占可利用草原的百分之二十一。而过度的放牧让全国十三亿亩的土地荒芜，水土流失，百分之六十的草原退化。各位朋友，为什么会有沙尘暴？这是天灾还是人祸？我们过度的放牧造成了整个土地的植被大量的减少，大量减少的状况之下，土地就沙土化，然后荒漠化，造成了这些过去所没有的这些现象。现代的人类确实缔造了很多的奇迹，过去没有这么多的现象，在气象学里面没有听过沙尘暴，现在这几年，年年都有沙尘暴。还有以前没听过泥雨，现在也有泥雨了，这个雨下下来就像泥巴水倒下来一样，车子开在马路上，我们的雨刷都来不及刷，整个的泥雨就浇灌在车

窗上。这个是最近几年很多的城市，像北京发生过很多次这样的天气状况。甚至於造成很多人没有办法上班，生活的节奏受到很大的影响。

我们再来看下面这里，沙尘暴的影响非常的广泛。在这张图片上面，左边我们看到是一个卫星的图片，大家看到在山东半岛跟渤海的上空，我们看到雾蒙蒙黄色的这一个影像就是沙尘暴的影像。右边这里上面的图片，我们看到它所指出来的就是沙尘暴它影响的范围。沙尘暴它在中国大陆被吹起来之后，到了第四天就会抵达日本，第三天会到达韩国，第二天影响的是山东半岛的这一个区域，然后整个韩国、日本也会受到影响。我们看到下面这个图，车子上面一层的灰尘，黄土的灰尘。最近这几年我们也看到这样的新闻，日本因为受到沙尘暴的影响，派了很多的专家学者到了中国大陆来协助种树跟造林的一个工作。所以从这些现象看起来，我们更加确定现在我们的眼界，现代人的眼界，一定要做整体地球观的思考，不能再想自己了，不能再想区域性的利益了。要考虑的是全球人类的利益，全球人类是否能安定生存的一个利益。国与国之间一定要携手一起来面对这些复杂的课题。事实上它并不复杂，事实上这些问题统统可以透过非常简单的方式来做解决，那就是节制人类的欲望，透过节制人类的欲望就能够解决掉上述的这些环境污染以及区域性自然灾害危机的这些问题。

我们在下面继续来看，全球荒漠化的问题非常的严峻。刚刚讲了沙尘暴，讲过度的放牧，都会引起荒漠化的问题。我们看到目前有一百一十个国家，超过百分之四十的地表，十亿的人口，受到荒漠化的影响，每年造成四百二十亿美元经济的损失。事实上不止四百二十亿，四百二十亿那是粗略的估算，太保守了。要认真的估算起来，这个损失是无法估计的，难以估计的损失！再来，我们看下

面，加上温室效应，又加重了荒漠化的进程。中国大陆大约有百分之二十七点九的国土已经荒漠化了，其中百分之十八点一沙土化。一年的损失至少五百四十亿人民币，这是至少的。为什么会有这些问题？因为滥垦、滥伐、放牧过度、开垦过度、水资源的消耗滥用过度。水资源为什么消耗？我们刚刚说过农作物的种植不合理所造成的。这也是荒漠化的一个现象。下面这张投影片，我们看到敦煌月牙泉干枯的这个危机。大家看到月牙泉几千年来没有干过，可是最近几年它的面积从二十四亩减到了七点八亩，水的深度从十米减到了一点一米，二千多年来月牙泉面临首次干枯的危机。这个也是我们看到因为温室效应而造成的一个危机，因为荒漠化、沙漠化所造成的一个危机，而这些都跟我们的饮食有十分密切的关系。

我们来看下面这张投影片，畜牧养殖与温室效应的关系。很多人可能不了解，吃一块肉跟温室效应有什么关系？我们来看，集约养殖会产生大量的温室效应气体，你看养一头牛一年所产生的二氧化碳量是四千公斤，养一头猪一年产生四百五十公斤的二氧化碳，养一头羊产生四百公斤的二氧化碳，而养一个人只有产生三百公斤的二氧化碳。我们想一想，养一头牛比我们养一个人所排出的二氧化碳量居然一年高出十几倍。各位朋友，这个是我们需要冷静去思考的，这样子的一个结构合理吗？温室效应跟这些养殖业真的没有关系吗？而我们吃一块肉，无形当中已经在加速温室效应，我们知道吗？从这些宏观的角度，我们应该要有这样的一个认识。今天因为时间的关系，我们就先分享到这里，谢谢大家。