

## 现成论文编号

- 计算机 jsj
- 会计学 kjx
- 经济学 jjx
- 管理学 glx
- 通信学 txx
- 工业学 gyx
- 营销学 yxx
- 金融学 jrx
- 教育学 jyx
- 电子学 dzx
- 社会学 shx
- 材料学 clx
- 外语 wy
- 文学 wx
- 法学 fx
- 药学 yx
- 理学 lx
- 电影 dy

## 主 推 业 务

ORDER  
定制论文

- 全部由硕士、博士撰写
- 保证原创, 版权归您
- 保证PASS, 否则退款

PUBLISH  
发表论文

- 发表在CN省级以上刊物
- 全部由硕士、博士撰写
- 保证出刊, 否则退款

BUY THESIS  
购买论文

- 文章保证省唯一性
- 经过严格审核, 高质量
- 价格实惠, 性价比高

GOLD MEMBER  
黄金会员

- 查看本站需付E币的资料
- 付费资料, 享受9折优惠
- 注册免费黄金会员

## 热门关键词

- 经济学
- 管理学
- 医药学
- 社会学
- 教育类
- 艺术类
- 应用文
- 法学
- 论文
- 理学
- 政治
- 考试
- 工学
- 文学
- 财政税收
- 考试大
- 计算机
- 工商管理
- 英语论文
- 会计审计
- 证券金融

## 中国论文下载中心

www.studa.net

## 专业论文服务 10 周年

当前位置: 中国论文下载中心 &gt; 理学 &gt; 物理学 &gt; 正文

## 地球旋涡体的气体包压层次 的物质运动和变化

来源: 中国论文下载中心 [ 11-08-18 09:15:00 ] 作者: 韦青松 编辑: studa090420

[摘要] 在没有太阳能辐射作用的情况下, 地球旋涡体气体包压层次的特征是, 从地球到旋涡体边缘, 大气层的温度、密度、压强基本上都由高到低、由大到小按顺序排列递减。在太阳能辐射的作用下, 地球旋涡体气体包压层次发生了变化, 太阳能的强烈辐射在一定程度上改变了包压地球的大气层次物质特性, 大气层局部地区的温度发生了一些反常的现象, 但并没有从整体上改变地球大气的冷热气体的对抗的基础, 反而在一定的程度上加强了这种冷热气体的对抗的状态, 使外层冷气体流旋进包压相对热气团的运动保持长期的稳定, 从而保证了地球旋涡体长期的稳定。

[关键词] 地球旋涡体 气体包压层次 太阳能辐射 电离层 磁层

## 一、地球旋涡体的气体包压层次的形成

地球开始形成时, 同太阳一样是一个温度很高的发热发光的星球, 高热的地球处于寒冷的宇宙空间中, 被周围的冷空气包裹着, 地球表面高热的物质流体与其外包裹它的气体进行各种反应, 生成各种热气体化合物分子气体, 耗散热量, 使地球本身及其表面的温度逐渐降低; 在高热状态下处于一种物质形态的粒子或离子, 在温度降低时就会聚合或复合成另一种物质形态, 地球本身及其表面物质温度的降低, 构成地球热流体的一些高热粒子或离子就会发生聚合或复合, 生成一些不知名的粒子、原子或分子气体物质, (如, 三个夸克结合构成一个质子或中子, 一个原子核和一个电子结合成一个氢原子, 两个氧原子结合成一个氧气分子等)。被生成的这些不同形态的热气体物质把地球包围在中心, 其外也被冷空气包裹着, 同时, 地球高热的流体物质还不断地与周围包裹的气体发生反应, 生成更多的气体化合物, 热流体中的高热粒子或离子也不断发生聚合, 生成更多的各种形态气体物质, 不断增多的各种形态气体物质围在地球周围, 形成不断增长的热气团, 地球高热能的推动和各种热气体形态的不断补充, 使不断膨胀的热气团向外推动扩张, 推压外面包裹的冷气体, 受推压的冷气体对不断膨胀的热气团进行反作用包压, 就形成了外面冷气流旋进包压里面热气团的旋涡气体流状态, 把地球围在核心。外面旋进冷气流推动里面热气团旋进, 形成旋进热气流, 热气流又推动地球旋转, 造成地球自转, 经过长期的演化, 外面包压的冷气流、热气流与地球三者逐渐形成一个旋转的整体, 形成稳定的地球旋涡体[1]。地球表面温度逐渐降低演变的过程中, 大量的各种物质分子、原子、不知名小粒子气体不断在各种反应中生成, 不断充塞在地球周围, 在外面冷气体流(主要由原子原始气体组成)包裹下形成气体流环绕地球作旋进运动, 气体流的有序运动, 造成重者下沉, 轻者上浮, 同性相近, 异性相远, 性质相同或相近的气体粒子聚在一起, 形成同一气体形态层, 使包裹地球的各种形态的气体形成不同的气体物质层次, 从地球表面向外按气体粒子质量从大到小、从重到轻排列, 依次是分子气体层、原子气体层、不知名小粒子气体层, 外面包裹的是宇宙原始气体层。

在没有太阳辐射作用的情况下, 地球旋涡体气体包压层次的各个气体物质形态都是由相对较稳定的粒子组成; 在太阳辐射作用的情况下, 地球旋涡体气体包压层次的个别气体物质形态发生了变化, 生成带电气体离子, 这些气体离子不稳定, 时常复合成中性粒子, 但是, 由这些不稳定离子组成的带电离子层是相对稳定的。因为, 太阳辐射对原子气体层的电离, 源源不断地生成大量新的气体离子, 也就是说, 大量旧离子相复合的同时, 也生成差不多相当数量的新气体离子, 从而使离子数量达到长期的相对稳定, 保证了不稳定气体离子层的相对稳定。

## 二、没有太阳辐射作用下的地球旋涡体的气体包压层次及其运动

地球旋涡体的气体物质包压层次, 从地表往上按顺序可分为: 分子气体层——原子气体层——不知名小粒子层——宇宙原始气体层。

如图:

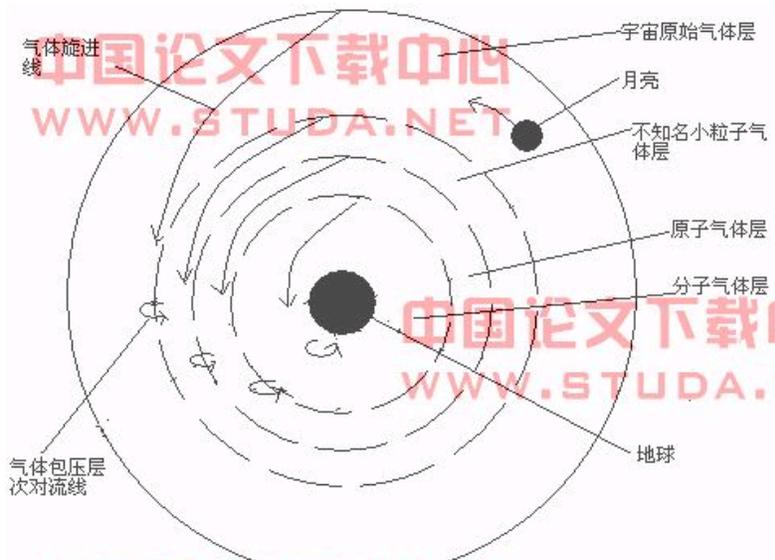


图1 没有太阳辐射的地球旋涡体的气体包压层次及物质运动图

没有太阳辐射作用下的地球旋涡体气体物质包压层次的特征是，从地球表面到旋涡体边缘，气体粒子的体积由大到小、质量由重到轻按顺序排列递减，大气的温度由高到低、密度由浓到稀、压强由大到小按顺序排列递减。

在每一层的上面部分，气体基本上都是平流旋进的，每两个层次相交的广大区域，都发生气体对流运动的现象。对流的原因：

第一、上层气体的密度比下层的气体密度稀薄，上层气体粒子相对小、温度相对低、密度相对稀的旋进气流打到下一层气体粒子相对大、温度相对高、密度相对浓的气体层顶层，而发生反弹作用力，一部分气体顺着下层流动的气体顶层球面分散，充塞于两层次的交界区哉，加大上层底部气体量和气压强，使气体体积膨胀升高，上升到一定的高度（即上浮力与旋进气流产生的向下气压力相等的地方）的气体，又随旋进的气流旋回，形成对流气体流；另一部分气体在下层大气压强的推动下，向高空气压低的地方升腾，升到一定的高度，又随旋进的气流旋回，形成对流气体流；

第二、下一层气体温度较高、压强较大、密度较浓，下一层气体温度较冷、压强较小、密度较稀，从而使下一层顶层的气体在热力的作用下，向气压小、密度稀的高空地方扩散，到一定的高度，又随上一层旋进的气流旋回，形成对流气体流。

没有太阳辐射作用下的地球旋涡体的气体物质包压层次只是一种理想的模式，在实际中是很难存在的。

### 三、太阳辐射作用下的地球旋涡体的气体包压层次及其运动

#### 1、太阳辐射作用下的地球旋涡体的气体包压层次

##### (1) 地球旋涡体的气体包压层次的变化

由于太阳热辐射、可见光、紫外线和各种射线等（把它们简称为太阳能辐射）的作用，使包压地球的各气体物质层次发生了物质变化，并形成了不同的运动形式。

如图：

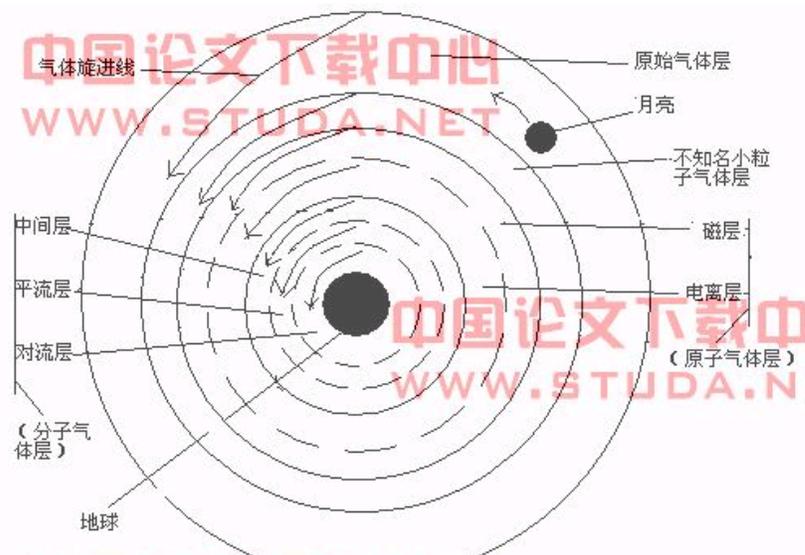


图2 太阳辐射作用下的地球旋涡体气体包压层次及物质运动图

在太阳能辐射的作用下，分子气体层变成了三个较明显的层次，即分子气体层可分为对流层、平流层和中间层三个层次；原子气体层的大部分原子被太阳能辐射电离成带电的离子，生成原子核、质子、中子、电子等离子，变成有较强磁性的气体层次，形成电离层和磁层；其余的不知名小粒子气体层和宇宙原始气体层基本上没

有发生变化。分子气体层和原子气体层发生变化以后，它们中的气温和物质运动形式也相应地发生了一些变化。

## (2) 地球旋涡体的气体包压层次的气温变化

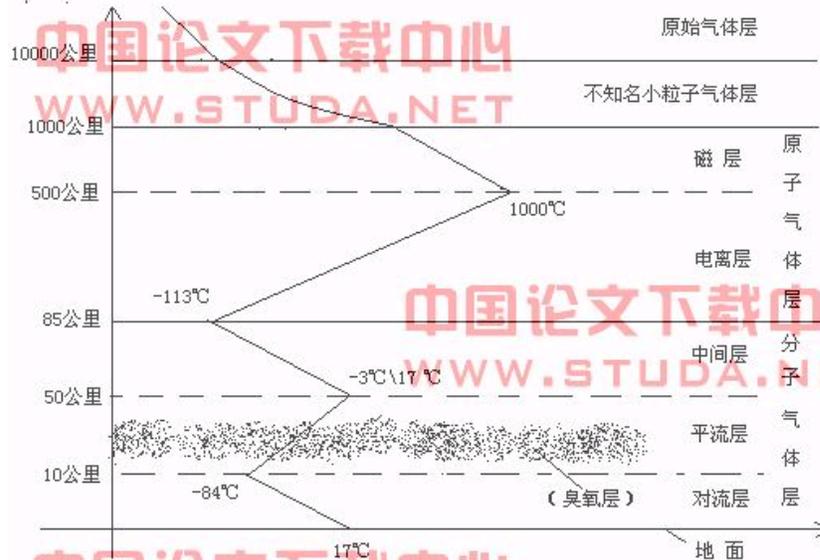


图3 太阳辐射下的地球旋涡体气体包压层次的气温变化图

没有太阳辐射作用下的地球旋涡体，从地球表面向外太空，空气密度从浓变稀逐渐递减，气体温度从地表向外也由高向低逐渐递减。

在太阳能辐射的作用下，气体温度发生了变化：如图，从地表到对流层顶平均10公里左右的地方，气温由高到低变化，由常温17°C左右下降到-84°C左右；从对流层顶到平流层中间，气温又从低到高变化，由-84°C左右上升到17°C左右；从平流层中间到中间层顶，气温从高到低变化，由17°C左右下降到-113°C左右；从中间层顶到电离层中间，气温从低到高变化，由-113°C左右上升到平均1000°C左右，有的地方高达2000°C左右；从电离层到磁层，气温又逐渐下降，从磁层到不知名的小粒子层，气温陡然下降，一直到原始气体层的广大地区，气温能降到-200°C以下。

### 2、分子气体层的变化

分子气体层主要由物质的分子组成，分子气体的气压和密度从内往外由高到低、由浓到稀逐渐递减。在没有太阳辐射的作用下，分子气体层没有明显的层次特征，运动较单一，分子气体层的底部在靠近地球的区域（平均10公里左右），气体发生对流现象，对流层往上到分子气体层顶部，分子气体基本上都是平流旋进。而在太阳辐射的作用下，分子气体层发生了变化，根据其气温和运动状况，大体可分为三层，即对流层、平流层和中间层。

#### (1) 对流层

地球表面到近空平均10公里左右的低空，称为对流层。对流层的特征是，气体又旋进又对流，空气的气压、密度、温度从下到上由高到低逐渐递减。

气体对流的主要原因是：第一，旋进的分子气体打在地球表面上，一部分气体顺着旋转的地球球面分散，充塞于近地表空间，加大了近地面的气体量和气压强，使气体体积膨胀升高，上升到一定的高度（即上浮力与旋进气流产生的向下气压力相等的地方）的气体，又随旋进的气流旋回近地面，形成对流气流；另一部分质量较轻的气体，在底层强大气压的推动下，上升到一定的高度，又随旋进的气流旋回近地面，形成对流气流；第二，由于近地面的空气密度高，射到地球的阳光能量，基本上被近地面密度高的空气所吸收，余下的全被地面所吸收，使近地面空气的温度比远地面空气的温度高，近地面的气体在热力的作用下，向气压小、密度稀、温度低的高空地方扩散，到一定的高度，温度降低后又随上一层旋进的气流旋回近地面，形成对流气流。

在对流层中，从地表往外太空，距离地面越远，空气越稀薄，空气吸收太阳的热量越少，空气（分子气体）的气压、密度和温度都出现递减现象。

#### (2) 平流层

从对流层顶到距地面50公里左右的高空，称为平流层。平流层的特征是，气体作平缓的旋进运动，气体温度比较高，上热下冷。

在平流层中，臭氧分子气体比较集中，臭氧密度最高的地方集中在距地面30公里左右的地方，这地方的温度也最高。

臭氧的产生。臭氧分子产生于电离层中，即在电离层（原子气体层）的等离子体高温下，太阳的各种辐射对电离层中的氧原子进行电离加工、聚合，生成臭氧分子。重者下沉，轻者上浮，质量较重的臭氧分子在旋进气流的推动下，慢慢旋进下沉到平流层中聚集起来，形成臭氧层，臭氧分子质量和体积较大，容易吸收太阳紫外线等短波射线，厚厚的臭氧层吸收大量的太阳热量而温度升高，大大超过对流层顶层的气体温度，臭氧分子气体的温度较高而使其浮力增加，悬浮在平流层中而不致于旋进到地面上，使平流层成为温度和运动都较稳定的平缓旋进气流层次。

### 3) 中间层

从平流层顶到距离地面85公里左右的高空，称为中间层。中间层的特征是，气体温度下热上冷，下面空气对流，上面气流平缓旋进。

中间层空气对流的原因：平流层的空气很稀薄，气体分子吸收的太阳光热量很少，温度很低，平流层下面是温度比较高的平流层，平流层温度比较高的分子气体向空气密度稀薄、气压低的上层散发热量，形成较热的分子气流上升散热形式，热分子气流上升到一定的高度，上升的热气体温度因散了热而降低，并随着上层旋进的冷空气流向下旋进回平流层顶，不断循环，形成对流气体流。

### 3、原子气体层的变化

原子气体层主要由物质原子组成，空气稀薄，在太阳的各种强烈辐射（热辐射、X射线、Y射线、电磁波等）作用下，发生光电效应，并发生稀薄气体导电现象，各种物质原子中的电子被击射出来，生成原子核和电子，原子核又进一步被电离分裂，生成质子和中子，质子和电子常常复合成中性粒子，因此，在太阳辐射的作用下，这一层的物质由主要由原子、原子核、质子、中子和电子等粒子或组成，各种粒子或离子在运动中，同性物质聚在一起，异性物质分离，重者下沉，轻者上浮，从而发生较重的粒子或离子在下面，较轻的粒子或离子在上面的状态。厚厚的原子气体层的大量原子被分裂成了大量的带电离子，原子气体层变成了带电离子层，按性质不同，下层称为电离层，上层称为磁层。

#### (1) 电离层

电离层主要由粒子较大的、相对较重的粒子或离子组成，主要由等离子体电热加工原子生成的少量物质分子、没有被电离的原子、原子核、质子、中子和电子等粒子或离子混合组成，大部分是带电离子，故称为电离层。

电离层温度很高。电离层生成高温的原因：太阳的光和各种强烈辐射打在原子气体层的原子上，发生光电效应，在原子气体层发生稀薄气体导电现象，生成电流，气体层也因电流而生磁场，因电而生热，使温度升高；生电生热的电离层向外产生热辐射，与不断射进来的太阳强烈的各种辐射相煎、碰撞、振荡或激发而生热，使温度继续升高；正、负带电离子在地球磁场的作用下，顺着地球磁场线运动，与其他作旋进运动的原子气体层发生碰撞、摩擦生电生热，使气体层温度升高，等等。磁、电、光、电磁波等各种因素共同作用，造成气体热量相煎、叠加，使这一层的气体温度很高，温度平均达1000℃。

电离层的物质运动。中性粒子基本上仍绕地球作旋进运动，正、负电子沿地球磁力线运动，相邻的正、负电子时常发生复合，变成中性粒子，太阳辐射不断地电离、分裂原子，已电离的离子也不断复合、回旋或激发。中性粒子与离子之间也发生碰撞、振荡、摩擦，地球磁力场随地球的转动也在转动，电离层的物质离子在沿地球磁力线运动的同时也作旋进运动，整个原子气体层大部分的粒子绕地球作旋进运动。

有些物质元素如氧原子，在电离层高温和电离的作用下，发生聚合，生成臭氧分子气体，有的生成质量较轻的质子，在气体层整体旋进的过程中，轻者上浮，得者下沉，较重的粒子或离子被挤到下层，较轻的粒子或离子被挤到上层，使上层和下层的物质性质和运动变化都有较大的不同。

#### (2) 磁层

磁层是电离层的外层，磁层主要由原子核、质子、电子和中子组成，由于原子气体层的外面层是比质子和电子更小的粒子层，这一层的粒子小、粒子间隔大、粒子密度稀薄，对太阳能的辐射阻挡力小，太阳能的各种辐射穿过这一层时受阻力小，太阳能的各种辐射没有受多少阻挡就直接射到原子气体层，因此，原子气体层的上面部分受到的太阳能辐射最强，原子发生分裂最多，最彻底，生成原子核和电子，大部分原子核进一步被分裂生成质子和中子；电离层中生成的质量较轻的质子和电子也被往上挤到这一层，因此，质子、中子和电子一起组成了这一层的主要物质，质子和电子分别顺着地球磁力线运动，中子则环绕地球作旋进运动，质子和电子在进行有序运动中，产生电流，电流周围生成磁场，在磁、电、光、电磁波等的相互作用下，使这一层气体的温度也很高。由于电子、质子数量比较多，流动比较快，电流大，产生的磁场也较强，受到地球磁场的影响也较大，被称为磁层。

由于磁层的质子、电子气体的温度比较高，包压磁层的不知名的小粒子层，因粒子小，吸收太阳的热能较少，温度低，磁层的高温质子、电子气体容易向外膨胀扩散热能，以质子气体流或电子气体流的形式向外散发热量，向外膨胀散热的质子、电子气体流远远地深入到不知名粒子层的深处，气体流升到一定的高度后温度降低，又被不知名粒子层环绕地球的旋进气体流向内推动旋回磁层顶部，形成对流气体流，扩散的时候是高温的质子、电子气体流，回来的时候却不一定是质子、电子气体流，质子、电子气体在散发温度降低的时候，已发生了变化，变成了其他粒子。

靠近太阳一面的磁层，在太阳能强辐射的作用下，磁层圈被压缩，而在背太阳的一面却形成长长的磁尾，也就是说，在面向太阳的一面，磁层质子、电子气体流扩散对流运动受到太阳辐射的一定程度的限制，而在背向太阳的一面，反而扩大了质子、电子气体流的膨胀扩散对流运动，形成长长的磁尾，包压磁层的不知名粒子气体旋进流也把长长的质子、电子气体旋进压回到磁层表面，只不过被旋进压回的质子与电子已发生了变化，变成了别的物质粒子。可以说，向外膨胀扩散形成磁尾的质子、电子气体，绝大部分并没有逃逸，而是变成其他粒子后，随着包压旋进的不知名小粒子气体旋回磁层表面，形成对流气体流。

### 4、不知名小粒子层

这一层是由比质子更小的不知名的小粒子组成，粒子小、粒子间隔大、粒子密度低，太阳能对之辐射影响小，温度很低。其下面却是温度很高的磁层，磁层温度高的质子、电子气体流向粒子小、密度低、温度低的不知名小粒子层膨胀扩散并释放热量，以质子、电子气体流的形式散热，质子电子气体流上升到一定的高度，又被不知名小粒子层环绕地球的旋进气体流向内推动旋回磁层顶，形成对流气体流。因此，这一层的气体对比

较远、比较广，特别在地球背太阳的一面，这一层的下面部分发生气体对流，上面部分是平缓旋进的不知名小料子气流。

由于电离层与磁层的温度很高，并且温度比较稳定，从而与对之进行包压的外层形成较稳定的温度差，温度相对冷得多的不知名小粒子层旋进包压温度相对热得多的磁层而形成比较稳定的旋进包压气流，这对于保持地球旋涡体外旋进气体流的稳定运行有很重要的作用。

#### 5、宇宙原始气体层

这一层主要由宇宙原始气体组成，原始气体是组成物质的最小单位，粒子最小、粒子之间间隔大、粒子密度很低，太阳能对之辐射影响非常小，基本不吸收热量，温度异常寒冷。在温度相对较热的不知名小粒子层的膨胀推压下，原始气体对之进行反作用推压，而形成原始气流旋进推压里面不知名小粒子层的状态。

[\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[下一页\]](#) [\[尾页\]](#)

[【论文首页】](#) [【设为首页】](#) [【大中小】](#) [【加入收藏】](#) [【打印本文】](#) [【回到顶部】](#)

下一篇：[爱因斯坦的相对论的批判](#)

现成论文	
<ul style="list-style-type: none"><li>· [电子机械] 汽车自动空调原理及其检测(dzx38)</li><li>· [金融研究] Money Market and Fixed Income(jrx9)</li><li>· [电子商务] 某物流企业信息集成的动因分析(gl x91)</li><li>· [电子机械] 唐钢1700PC交叉传动装置的改造(dzx37)</li><li>· [行政管理] 从机制设计的视角看海关准军事化纪律部队建</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· [旅游管理] 武陵源“原始部落”文化旅游产品市场开发策</li><li>· [公共政策] 公共关系广告设计的独特理念与方略(gl x88)</li><li>· [企业战略] 合肥市民营企业在经营管理中存的主要问题及</li><li>· [会计理论] 浅析合并财务报表相关理论(kj x26)</li><li>· [职业教育] 当代大学生责任意识探讨(j yx10)</li></ul>

今日更新	相关文章
<ul style="list-style-type: none"><li>· [财务分析] 增强政府现金管理能力的路径分析</li><li>· [高等教育] 浅谈高校艺术设计专业教学模式现状探析</li><li>· [英语教学] 试论初中英语教学交往中的对话</li><li>· [高等教育] 浅议探索提高艺术设计专业学生设计创造能力</li><li>· [发展战略] 西部生态文明与可持续发展</li><li>· [公司研究] 论公司治理中产权与管理权的博弈</li><li>· [银行管理] 商业银行上市与业绩的关联度分析</li><li>· [经济其它相关] 市场经济健康运行的制度机制研究</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· [农林学类] 浅谈无公害蔬菜栽培技术</li><li>· [农林学类] 浅谈红富士苹果早期丰产栽培技术</li><li>· [地理地质] 浅析煤矿矿区的综合地质勘探与煤炭资源的开</li><li>· [地理地质] 把握机遇，迎接挑战，实现我国地质找矿工作</li><li>· [统计学] 试析新经济时代统计信息的创新</li><li>· [理学其它相关] 宇宙物质世界的演变</li><li>· [物理学] 爱因斯坦的相对论的批判</li><li>· [物理学] 星球物质层次包压论</li></ul>

[付款方式](#) | [网站介绍](#) | [黄金会员](#) | [广告服务](#) | [联系我们](#) | [网站导航](#) | [服务承诺](#) | [客户投诉](#) | [购买论文](#) | [学生大 studa.com](#) 旗下网站

服务热线：0737-2800345 2800007 传真：0737-2800280 电子邮件：studa@163.net

Copyright (C) 2001-2011 <http://www.studa.net/> All Rights Reserved. 湘ICP备05008911号.

喜欢studa.net，请把studa.net告诉你QQ上的5位好友，多谢支持！ [\[设为首页\]](#)