4-（35） 新概念英语4 要点记住

35 Space **odyssey** 太空探索

·odys-sey ['ɒdə-sɪ] n. 长途的冒险行程；《奥德赛》（古希腊史诗）



The Moon is likely to become 宾the industrial **hub** of the Solar System, （supplying the rocket **fuels** for its ships）, （easily **obtainable** from the **lunar** rocks） in the form of liquid oxygen.

（月球很可能成为太阳系的工业中心。从月球上的岩石中，很容易提炼出液态氧，作为航天飞船的燃料。

或：月球可能成为太阳系的工业中心，为火箭提供燃料，这些燃料以液态氧的形式从月岩石中轻易得到。）

1. **likely可能的，不能单独使用，后面可跟「动词不定式」或that引导的从句**，如：

It is not **likely to** snow.**不大可能**会下雪。

It is **likely** {there will be more rain}.**很可能**还会下雨。

————————————

1. **hub** [ hʌb] **n.(活动的)中心；轮轴；中心，焦点**



1. **the industrial hub 工业中心**。
2. supplying the rocket fuels for its ships为「现在分词短语」，作“定语”修饰the industrial hub。
3. easily obtainable from the lunar rocks为形容词短语，作“定语”修饰 fuels，意即“很容易从月球的岩石中提炼的”。
4. **lunar** [ 'lju:-nә] **a.月球的；阴历的；**（光）苍白的，微弱的；银的，含银的



1. **oxygen** [ 'ɔksi-dʒәn] **n.氧气**
2. in the form of liquid oxygen以液态氧的形式。

————————————

1. supply

**in short supply供应不足，短缺**:

Sorry，the umbrella is **in short supply** at the moment.很抱歉，雨伞已经卖光了。

The reason **lies in** its **gravity**. [原因状从Because the Moon has only **an eightieth** （of the Earth's **mass**）], it requires 97 per cent less energy [目的状to travel the quarter of a million miles [from the Moon to **Earth-orbit**]] than the 200 mile-journey from Earth's surface into **orbit**}!

（其原因在于月球的重力。因为月球的重只有地球的1/8，因此，从月球到地球的25万英里所消耗的能量，要比从地球表面进入地球轨道的200英里所耗能量，少97%。）

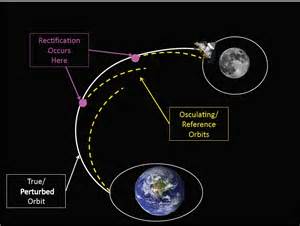
1. **lie in在于**，如：

My real interest **lies in** developing a new sort of robot.我真正的兴趣**所在**是，开发一个新型的机器人。

The causes （of the war）**lie in** the greed and incompetence of politicians [on both sides].那场战争的原因是，双方政客的贪婪和无能。

————————————

1. **gravity** [ˈgræ-vəti] **n. 重力；万有引力，地心引力**；重要性，严重性；严肃，庄重
2. **an eightieth of……： …的1/8**。
3. mass [mæs] n. [物理学]**质量。**大量，大多；块，堆，团
4. to travel the quarter of a million……为「动词不定式」短语，作「目的状语」。
5. **the quarter of a million miles 25 万英里。**
6. **orbit** ['ɔ:bɪt] **n. 轨道**；势力范围；眼眶；（人生的）旅程，生活过程。**vt.& vi. 在…轨道上运行，环绕轨道运行**



·it requires 97 per cent less energy [目的状to travel the quarter of a million miles [from the Moon to **Earth-orbit**]] than the 200 mile-journey from Earth's surface into **orbit**}!

1. 连词than后面省略了 energy to travel。

This 系may sound 表fantastic, but it is easily calculated. [目的状To escape from the Earth in a rocket], one must travel [at seven miles per second]. The **comparable** speed （from the Moon） is only 1.5 miles per second.

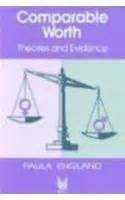
（这点听起来令人难以置信，但却很容易计算出来。要乘坐一枚火箭飞离地球，火箭的速度要达到每秒7英里，而从月球出发的相应速度史是每秒1.5英里。）

1. sound在这里作「系动词」，后面跟形容词作“表语”，意即“听起来”。
2. To escape from the Earth in a rocket为「动词不定式」，作「目的状语」。
3. at seven miles per second：表示以某种速度行动，用介词at。如：at the speed of

————————————

1. **com-pa-rable** [ˈkɒm-pə-rəbl] **adj. 可比较的；比得上的**

**comparable的意思是“类似的,同类的,相当的”,指在某一点或某几点上相似,从而具有可比较性。**



**1.ADJ类似的；同类的**Something that is comparable to something else is roughly similar, for example in amount or importance.

...paying the same wages [to men and women （for work）] of **comparable value**... 男女同工**同酬**

Farmers were meant to get an income **comparable** **to** that of townspeople... 农民的收入，本应该与城里人的收入相当。

The risk （it poses） is **comparable with** smoking just one cigarette [every year]. 它所带来的危害，**相当于**每年只抽一支烟所造成的危害。（**pose** [pəʊz] **vt. 提出；造成（威胁、问题等）；引起；产生**）

**2.ADJ可比的；可比较**的If two or more things are comparable, they are of the same kind or are in the same situation, and so they can reasonably be compared.

The sets of figures are **not comparable**. 这几组数字**是不可比的**。

Your achievements are **comparable with** his. 你的成绩**可与他的相媲美**。

No one can be **comparable to** him. 无人能**比得上**他。

[In other **comparable countries**] real wages increased [much more rapidly]... 在其他**具有可比性的国家**，实际工资上涨更快。

By contrast, **the comparable figure** （for the Netherlands） is 16 per cent... 相反，荷兰的**相对数字**为16%。

Published rates are not always **directly comparable**. 公布的比率并不是每次都可以**直接进行比较**。

————————————

·The **comparable** speed （from the Moon） is only 1.5 miles per second.

1. **The comparable speed** （from the Moon） ……意为“从月球出发的**相应的速度**”，这里指摆脱月球引力需达到的速度。

————————————

·calculate

calculate的基本意思是以数学方式,尤其是算术程序来慎重地、准确地进行高深、复杂的运算,引申可表示“指望”“依靠”“打算”。

**calculate后接for可以表示“适合于…”；接on〔upon〕表示“期待”“指望”。**

**（1）vt.计算，核算，估计，推测**:

The government has to **calculate** the likely effects （on revenues）because of a big drop （in the oil price）.

政府不得不核算（大幅下跌的油价可能对税收造成的）影响。（**reve-nue** ['revə-nju:] **n.（国家的）岁入，税收**，（土地，财产等的）收入，收益，所得）

The experts **calculate** {that the market （for these computers）will expand by 200 % [in the next three years]}.专家们预计，这些计算机的市场，在未来的3年将要扩大 200%。

The scientists **calculated** {when the spacecraft would reach the moon}.

科学家们**计算了**航天器到达月球的时间。

**（2）vt.（常用被动形式）计划，打算；使适合**：

The new regulations are **deliberately calculated** to make cheating impossible.精心制定的新规定**有意**杜绝欺骗行为。（**regu-lation** [ˌregju-ˈleɪʃn] **n.**管理；控制；**规章；规则**）

**（3）vi.计算，核算**

**（4）calculate on/upon 预期，指望**：

We **calculated on** （ mak**ing**）an early start.我们**打算**早早出发。

Don’t **calculate on** him <agreeing with you>.不要**指望**他会同意你的意见。

[Because the gravity （on the Moon's surface） is 表only a sixth of Earth's (remember {宾从how easily the Apollo astronauts **bounded** **along**})], it takes much less energy {主to **accelerate** to that 1.5 miles per second} than it does on Earth.

（由于月球表面的重力仅是地球表面的1/6 ——还记得阿波罗飞船中的宇航员累松地跳跃 ——在月球上加速到每秒1.5英里，比在地球上所用能源要少得多。）

1. the Earth’s 后面省略了surface。
2. **Apollo** [ ә'pɔlәu] **n.阿波罗**

the Apollo astronauts 指 1969 年7月20日美国“阿波罗11号”宇宙飞船中，第一次载人登月的宇航员。

1. **bound along跳跃前进**。
2. **ac-cele-rate** [ æk-'selә-reit] **v.加速，（使）增速**



**（1）vt.使加快，使增速**：

Those policies **accelerated** unemployment.那些政策**加速了**失业。

**（2）vt.促进，使……提早发生**：

The government is carrying out a series of economic policies （that have **accelerated** the decline （of manufacturing industry））.该政府正在执行一系列（促使制造业下滑的）经济政策。

**（3）vi.加快，增速**：

The unemployment rate **accelerated**.失业率**上升了**。

**（4）vi.增长，增加**：

The car **accelerated**.汽车**加了速**。

Moon-dwellers will be able to fly [in space] [at only three per cent （of the cost of similar journeys （by their **terrestrial** **cousins**））].

（月球居民在太空遨游的费用，仅是地球上朋友飞越同样路所需费用的3%。）

1. **ter-res-trial** [ ti-'res-triәl] **a.陆地的；地球的；人间的；**<天>类地行星的



1. **cou-sin** ['kʌ-zn] **n. 堂[表]兄弟姊妹；远亲，同辈**



Arthur C. Clark once suggested {宾从a revolutionary idea **passes through** three phases}:

1 'It's impossible -- don't waste my time.'

2 'It's possible, but not worth doing.'

3 'I said {it was a good idea} [all along].'

（亚瑟.C.克拉克曾提议，一种创新的想法要经过以下3个阶段：

1 “根本不可能，不要浪费我的时间。”

2 “可能，但不值得做。”

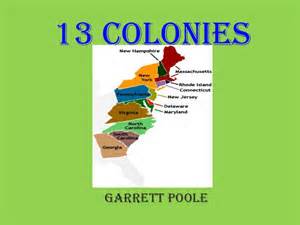
3 “我一直说这是个好想法。”）

1. 动词suggested后面省略了连词that。当引述动词suggest为「过去时」时，其后的「宾语从句」中，可以用“情态助动词should”或动词的「过去时」态，或「现在时」态。该句使用的是动词的「现在时」态。
2. **pass through** [pɑ:s θru:] 经过； 通过；**经历；经历并完成**
3. **phase** [feɪz] n. 相，周相；阶段；[物理学]相位；方面，侧面。**vt. 分阶段实行；**调整相位。**vi. 分阶段进行**

{主The idea of **colonising** Mars ——插入a world （160 times more distant than the Moon）} —— will move **decisively** [from the second phase to the third], [when a **significant** number of people are living [**permanently**] in space].

（如果有相当数量的人永久性地住在太空，征服火星的计划 -- 一个比月球远160倍的星球 -- 就可以明确地从第2阶段进入第3阶段。）

1. **colo-nise** ['kɒlə-ˌnaɪz] **vt. 开拓殖民地，移民于殖民地**



1. a world 160 times more distant than the Moon 一个比月球远160倍的星球，是插入语，对Mars作进一步的说明。
2. **deci-sive-ly** [dɪ-'saɪ-sɪv-lɪ] **adv. 决然地，果断地**

The plan was **decisively rejected** by Congress [three weeks ago]. 该计划3个星期前遭到了国会的**断然否决**。

1. the third 后面省略了名词phase。
2. signi-fi-cant [sɪgˈnɪ-fɪ-kənt] adj. 数量相当大的；显著的

{A small but **significant number of** 11-year-olds} are illiterate. 数量不多但仍有**相当一部分** 11 岁孩子是文盲。

1. **per-ma-nently ad.永远地，永久地，长期不变地**

Mars has an extraordinary fascination <宾补for **would-be** voyagers>. America, Russia and Europe are filled with **enthusiasts** -- many of them serious and **senior** scientists -- （who dream of sending people to it）. Their aim is **understandable**.

（火星对未来的星际旅客来说，有着特殊的魅力。美国、俄罗斯和欧洲都有许多热心此项事业的人 -- 其中有不少是做事严谨认真的资深科学家，他们一直梦想着把人送上火星。他们的目标是可以理解的。）

1. **fasci-nation** [ 'fæsi-'neiʃәn] **n.魅力**
2. **have a fascination for 对…具有魅力**，如:

This ancient land **has a great fascination for** us.这片古老的土地，**对我们具有极大的魅力**。

1. **would-be** [ˈwud-bi:] **adj. 想要成为的**。**n. 想要成为…人**
2. **be filled with 充满了**，如：

The large hall **is filled with** rows of desks.那个大厅**摆满了**一排一排的办公桌。

1. **en-thu-siast** [ɪn-ˈθju:-ziæst] **n. 热情者，热心者；热衷于…的人；狂热者；宗教狂**

————————————

·America, Russia and Europe are filled with **enthusiasts** -- many of them serious and **senior** scientists -- （who **dream of** send**ing** people to it）. Their aim is **understandable**.

1. **se-nior** [ 'si:-njә] **a.资历深的，年长的；**（级别、地位等）较高的



1. many of them serious and senior scientists 作插入语，对 enthusiasts作进一步的说明。
2. **dream of梦想，**如：

He **dreamed of** hav**ing** a car.他梦想有一辆汽车。（作“梦想”解时可用于“**dream of+ v -ing**”结构。）

1. under-stand-able [ˌʌndə-ˈstæn-dəbl] adj. 能懂的，可理解的，可同情的

It is the one world [in the Solar System] （that is most like the Earth）. It is 表a world （of red sandy deserts (**hence** **its name** -- the Red Planet), cloudless skies（即sky）, **savage** **sandstorms**, **chasms** （wider than the Grand **Canyon**） / and at least one mountain （more than twice as tall as Everest））. It seems ideal [for settlement].

（火星是太阳系里与地球最接近的一颗行星。这是一个红色沙漠的世界（因而得名：红色行星），无云的天空，凶猛的沙暴，比大峡谷还宽的裂缝，起码有一座山有珠穆朗玛峰的近两倍高。看起来，它很合适居住。）

1. It is the one world [in the Solar System] （that……）中：**one+可数名词：表示“惟一的”**，如：

She is **the one person** （with enough medical knowledge）to make it possible.她是**惟一一位**具有丰富的医学知识，而使其成为可能的人。

1. that is most like the Earth 为「定语从句」，修饰 the one world，即Mars。

————————————

·It is 表a world （of red sandy deserts (**hence** its name -- the Red Planet),……）

1. **sandy** ['sændɪ] **adj. 沙的，沙质的；含沙的；多沙的；沙色的**
2. **hence** [hens] **为adv.，因此，由此，所以**，如:

The stock market is jittery just now—**hence** my advice to avoid shares and to buy gold instead.眼下股票市场极度不稳——**因此**我的意见是不要再购进股票而改买黄金。

**hence作“因此,所以”解时，常可用therefore, consequently代替。**

**在美式英语里, hence也可用作名词,意思是“另一个世界”**。例如:He is now in **golden hence**.他现在已在**极乐世界**。

在课文中，该处（**hence its name**）的意思是“**由此而得名**”。

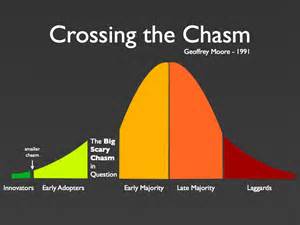
————————————

·It is 表a world （of red sandy deserts (**hence its name** -- the Red Planet), cloudless skies（即sky）, **savage** **sandstorms**, **chasms** （wider than the Grand **Canyon**） / and at least one mountain （more than twice as tall as Everest））.

1. savage ['sævɪdʒ] adj. 未开化的；野蛮的；凶猛的；残忍的

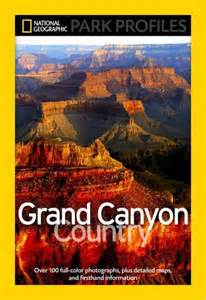


1. **sand-storm** [ˈsænd-stɔ:m] **n. 沙暴，尘暴**
2. **cha-sm** [ tʃæ-zәm] **n.断层，裂口；**峡谷；裂缝；（感情等的）分歧



1. **ca-nyon** [ 'kæ-njәn] **n.峡谷**

Grand Canyon指位于美国亚利桑那州西北部的科罗拉多河两岸的大峡谷。



1. more than twice as tall as Everest比珠穆朗玛峰髙两倍多。

语法 Grammar in use

「动名词」用法（4）

介词+「动名词」形式（1）

**“介词”后可以接所有的「动名词」形式**，主动的和被动的均可。“介词+「动名词」”形式大体可以包括下述若干种形式：

（1）一般形式

通常可以在其后使用「动名词」的介词有：about、after、by、for、instead of、to、without 等，如：

I have learnt a lot **about** garden**ing** from my father.我从我父亲那里学到了很多有关园艺的知识。

**After** chang**ing** some money，he went sight-seeing.他换了一些钱后就去游览了。

Instead **of** mak**ing** a fuss，you should have complained quietly.你应当平静地申诉，而不应该大吵大闹。

You shouldn’t try to leave the restaurant **without** pay**ing**.你不应当试图不付账就离开饭店。

（2）介词后的there being和it being形式

**当“介词”后要使用there be结构和it be结构时，应当将there be 结构变为there being形式，把it be结构变为it being形式**，如：

Is there any chance **（of （there being ）**a vacancy [in this hotel] [tomorrow] ）? 这家旅馆明天会有空房吗？（vacancy ['veɪ-kən-sɪ] n.（旅馆里待租的）空房。（工作或职位的）空缺）

If I bring in my suit [for dry-cleaning]，is there any chance （of **it being** ready [by tomorrow]）? 如果我把衣服拿来干洗，明天能洗好吗？

**注意，介词后的there being可以省略。**

（3）形容词/名词+介词+「动名词」形式

**许多“形容词/名词”后常常需用“介词”。这类“介词”后所用的动词需用「动名词」形式**，如：

I'm **interested in** act**ing**.我对表演感兴趣。

He's **good at** ski**ing**.他擡长滑雪。

You can't be too **sure of** his/him agree**ing**.你不能太肯定他会同意。

I’m surprised at your/you not having noticed.我对你没有注意到感到惊奇。（**上述4例为“形容词+介词+「动名词」”结构**）

She could never overcome her **fear** （**of** fly**ing）**.她永远克服不了**恐飞症**。

His **interest** （**in** hang-glid**ing）**proved to be fatal.他对悬挂式滑翔的兴趣证明，是令人致命的。（**上述两例为“名词+介词+「动名词」”结构**）