

# 什么叫勾股分割点--尺规作图画勾股分割点-股识吧

## 一、尺规作图画勾股分割点

赵爽的这个证明可谓别具匠心，极富创新意识。

他用几何图形的截、割、拼、补来证明代数式之间的恒等关系，既具严密性，又具直观性，为中国古代以形证数、形数统一、代数和几何紧密结合、互不可分的独特风格树立了一个典范。

以后的数学家大多继承了这一风格并且代有发展。

例如稍后一点的刘徽在证明勾股定理时也是用的以形证数的方法，只是具体图形的分合移补略有不同而已。

中国古代数学家们对于勾股定理的发现和证明，在世界数学史上具有独特的贡献和地位。

尤其是其中体现出来的“形数统一”的思想方法，更具有科学创新的重大意义。

事实上，“形数统一”的思想方法正是数学发展的一个极其重要的条件。

正如当代中国数学家吴文俊所说：“在中国的传统数学中，数量关系与空间形式往往是形影不离地并肩发展着的……十七世纪笛卡儿解析几何的发明，正是中国这种传统思想与方法在几百年停顿后的重现与继续。

”

## 二、什么是勾股定理？

赵爽的这个证明可谓别具匠心，极富创新意识。

他用几何图形的截、割、拼、补来证明代数式之间的恒等关系，既具严密性，又具直观性，为中国古代以形证数、形数统一、代数和几何紧密结合、互不可分的独特风格树立了一个典范。

以后的数学家大多继承了这一风格并且代有发展。

例如稍后一点的刘徽在证明勾股定理时也是用的以形证数的方法，只是具体图形的分合移补略有不同而已。

中国古代数学家们对于勾股定理的发现和证明，在世界数学史上具有独特的贡献和地位。

尤其是其中体现出来的“形数统一”的思想方法，更具有科学创新的重大意义。

事实上，“形数统一”的思想方法正是数学发展的一个极其重要的条件。

正如当代中国数学家吴文俊所说：“在中国的传统数学中，数量关系与空间形式往往是形影不离地并肩发展着的……十七世纪笛卡儿解析几何的发明，正是中国这种

传统思想与方法在几百年停顿后的重现与继续。

”

### 三、什么叫黄金比例还有勾股定理，呢？我不懂。所以请教大家伙，最通俗最深入浅出的回答！

黄金比如果有一条直线的总长度为黄金比例的分母加分子的单位长，若我们把他分割为两半，长的为分子单位长度，短的为母子单位长度  
则长线长度与短线长度的比值即为黄金比例。

\*：[//bk.baidu.com/view/52401.htm](http://bk.baidu.com/view/52401.htm)很详细勾股定理两直角边平方和等于斜边平方  
 $a^2+b^2=c^2$ (2为平方)

### 四、勾股定理的作用，详细点

勾股定理是联系数学中最基本也是最原始的两个对象——数与形的第一定理。

勾股定理导致不可通约量的发现，从而深刻揭示了数与量的区别，即所谓“无理数”与有理数的差别，这就是所谓第一次数学危机。

勾股定理开始把数学由计算与测量的技术转变为证明与推理的科学。

勾股定理中的公式是第一个不定方程，也是最早得出完整解答的不定方程，它一方面引导到各式各样的不定方程，包括著名的费尔马大定理，另一方面也为不定方程的解题程序树立了一个范式。

### 五、黄金分割点和勾股定理的关系

这两个东西应该说是关系不那么大。

天文学家开普勒指出勾股定理和黄金分割“是几何中的双宝，前者好比黄金，后者堪称珠玉”。

黄金分割是一种线段的分割方法，勾股定理是一个直角三角形的定理。

如果一定要把他们俩拉上关系，那么：黄金分割的作图必须得依靠勾股定理才能完成。

## 六、勾股定理的解法

【证法1】（欧几里得证明）做三个边长分别为 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 的正方形，把它们拼成如图所示形状，使 $H$ 、 $C$ 、 $B$ 三点在一条直线上，连结 $BF$ 、 $CD$ 。

过 $C$ 作 $CL \perp DE$ ，交 $AB$ 于点 $M$ ，交 $DE$ 于点 $L$ 。  $AF = AC$ ， $AB = AD$ ，  $\angle FAB = \angle GAD$ ，  $\triangle FAB \cong \triangle GAD$ ，

$\triangle FAB$ 的面积等于  $\triangle GAD$ 的面积等于矩形 $ADLM$ 的面积的一半，  
矩形 $ADLM$ 的面积 = 同理可证，矩形 $MLEB$ 的面积 = 正方形 $ADEB$ 的面积 =  
矩形 $ADLM$ 的面积 + 矩形 $MLEB$ 的面积，即。【证法2】（利用相似三角形性质证明）如图，在 $Rt \triangle ABC$ 中，设直角边 $AC$ 、 $BC$ 的长度分别为 $a$ 、 $b$ ，斜边 $AB$ 的长为 $c$ ，过点 $C$ 作 $CD \perp AB$ ，垂足是 $D$ 。在  $\triangle ADC$ 和  $\triangle ACB$ 中，  $\angle ADC = \angle ACB = 90^\circ$ ，  $\angle CAD = \angle BAC$ ，  $\triangle ADC \sim \triangle ACB$ 。  $AD \cdot AC = AC \cdot AB$ ，即

同理可证，  $\triangle CDB \sim \triangle ACB$ ，从而有  $CD \cdot AB = AC \cdot BC$ ，即【证法3】（邹元治证明）以 $a$ 、 $b$ 为直角边，以 $c$ 为斜边做四个全等的直角三角形，则每个直角三角形的面积等于  $\frac{1}{2}ab$ 。把这四个直角三角形拼成如图所示形状，使 $A$ 、 $E$ 、 $B$ 三点在一条直线上， $B$ 、 $F$ 、 $C$ 三点在一条直线上， $C$ 、 $G$ 、 $D$ 三点在一条直线上。  $Rt \triangle HAE \cong Rt \triangle EBF$ ，  $\angle AHE = \angle BEF$ 。  $\angle AEH + \angle AHE = 90^\circ$ ，  $\angle AEH + \angle BEF = 90^\circ$ 。  $\angle HEF = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ 。 四边形 $EFGH$ 是一个边长为 $c$ 的正方形。它的面积等于 $c^2$ 。  
 $Rt \triangle GDH \cong Rt \triangle HAE$ ，  $\angle HGD = \angle EHA$ 。  $\angle HGD + \angle GHD = 90^\circ$ ，  
 $\angle EHA + \angle GHD = 90^\circ$ 。又  $\angle GHE = 90^\circ$ ，  $\angle DHA = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ 。  
 $ABCD$ 是一个边长为 $a + b$ 的正方形，它的面积等于  $(a + b)^2$ 。

【证法4】（利用切割线定理证明）在 $Rt \triangle ABC$ 中，设直角边 $BC = a$ ， $AC = b$ ，斜边 $AB = c$ 。

如图，以 $B$ 为圆心 $a$ 为半径作圆，交 $AB$ 及 $AB$ 的延长线分别于 $D$ 、 $E$ ，则 $BD = BE = BC = a$ 。因为  $\angle BCA = 90^\circ$ ，点 $C$ 在  $\odot B$ 上，所以 $AC$ 是  $\odot B$ 的切线。

由切割线定理，得  $AC^2 = AD \cdot AE$ ，即，

【证法5】（作直角三角形的内切圆证明）在 $Rt \triangle ABC$ 中，设直角边 $BC = a$ ， $AC = b$ ，斜边 $AB = c$ 。

作 $Rt \triangle ABC$ 的内切圆  $\odot O$ ，切点分别为 $D$ 、 $E$ 、 $F$ （如图），设  $\odot O$ 的半径为 $r$ 。  $AE = AF$ ， $BF = BD$ ， $CD = CE$ ，  $AD = AE + BD = r + r = 2r$ ，即，  $AD = 2r$ ，即，  $AD = 2r$ ，又  $AD = 2r$ ，  $AD = 2r$ ，  $AD = 2r$ ， 粘贴不上，自己到这里看吧\*：[http://\\*cc87.net/shizi/wangye/shuxue/ggdl/gougu3/ziliao/zi3.htm](http://*cc87.net/shizi/wangye/shuxue/ggdl/gougu3/ziliao/zi3.htm)

## 七、初二勾股定理求助！！

你好！已发例题和答案，希望能帮助你

## 八、线段是什么的一部分，它有几个端点？

线段(segment)是指一个或一个以上不同线素组成一段连续的或不连续的图线，如实线的线段或由“长划、短间隔、点、短间隔、点、短间隔”组成的双点长划线的线段。

有两个端点。

线段特点(1)有有限长度，可以度量；

(2)有两个端点；

(3)具有对称性；

(4)两点之间的线，是两点之间最短距离。

扩展资料用勾股定理求线段是最基础的思想方法，以至于每一位同学都能想到它，既然大家都能想到的，说明辅助线或许很容易构造，但难题一定是计算量很大，因此同学们要加强计算能力，包括常见的思想方法比如换元法。

当一个三角形出现两个高线，可以用面积公式表示两次面积并令其相等；

或者三角形被分割成两个小三角形，我们也可以通过用割补法表示出面积的等式；这就是等面积法。

当然有时候需要适当的构造辅助线，往往题目能用等面积法会简单许多。

参考资料来源：百科-线段

## 九、尺规作图画勾股分割点

尺规作图画勾股分割点是作已知线段的黄金分割点吧？如果是，请追问。

## 参考文档

[下载：什么叫勾股分割点.pdf](#)

[《股票正式发布业绩跟预告差多久》](#)

[《股票抽签多久确定中签》](#)

[《股票多久能买完》](#)

[《混合性股票提现要多久到账》](#)

[下载：什么叫勾股分割点.doc](#)

[更多关于《什么叫勾股分割点》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/read/75113744.html>