\documentclass[UTF8]{ctexart}

\usepackage{titling}

\title{杂谈勾股定理}

\author{啊飘}

\date{\today}

\bibliographystyle{plain}

\begin{document}

\maketitle

\tableofcontents

\section{勾股定理在古代}

西方称勾股定理为毕达哥拉斯定理，将勾股定理的发现归功于公元前6世纪的毕达哥拉斯学派[1]。该学派得到了一个法则，可以求出可排成直角三角形三边的三元数组。毕达哥拉斯学派没有书面著作，该定理的严格表述和证明则见于欧几里德《几何原本》的命题47:“直角三角形斜边上的正方形等于两直角边上的两个正方形之和。”证明是用面积做的。

我国《周髀算经》载商高(约公元前12 世纪)答周公问:

\begin{quote}

勾广三，股修四，径隅五。

\end{quote}

又载陈子(约公元前7-6 世纪) 答荣方问:

\begin{quote}

若求邪至日者，以日下为勾，日高为股，勾股各自乘，并而开方除之，得邪至日。

\end{quote}

都较古希腊更早。后者已经明确道出勾股定理的一般形式。图1是我国古代对勾股定理的一种证明。

\newpage

\section{勾股定理的近代形式}

勾股定理可以用现代语言表述如下:

定理1(勾股定理) 直角三角形斜边的平方等于两

腰的平方和.

可以用符号语言表述为: 设直角三角形ABC,其中$\angle$C=$90^\circ$，则有

\begin{equation}

BC^2+AC^2=AB^2

\end{equation}

满足式(1)的整数称为勾股教。第1节所说毕达哥拉斯学派得到的三元数组就县是数组就是勾股数。下表列出一些较小的勾股数:

\begin{tabular}{|rrr|}

\hline

直角边 $a$ & 直角边 $b$ & 斜边 $c$ \\

\hline

3& 4& 5\\

5& 12& 13\\

\hline

\end{tabular}%

\qquad

($a^2+b^2=C^2$)

\end{document}