

(, 226100)

∴ ; ; ; ; ;

、 ∴ “
”、
、 、
、 ∴
、 ∴

—、 ∴
、 ∴
、 ∴
∴ ρ = —、 = —、 = $\frac{\Phi}{—}$
; = —
— = —ħ ∴ ;

= “ ”、 ∴ ∴
、 ∴
、 ∴
、 ∴
、 ∴
、 ∴
、 ∴
、 ∴
、 ∴

。
 ， ()、 ()、 ()、
)、 ()、 () ，
 ， 、 、 、
 。
 ， (-)、 (-)、
 (-)、 (-) ，
 ， 。

1: ， ω ， 。
 : — ，
 $= = \omega$ ， — ，
 $= \int = \int \omega$ ， $\omega = \frac{-}{\omega}$ ，
 $= \int - - \int - \omega = -$ 。
 — ， — ， —
 ， $=$ ， $=$ ， $= \frac{\sqrt{}}$ 。
 : — ， ，
 ， 、 、 。

三、 ，
 1 ， ， ， ，
 ， ， ， ；
 ， ， ，
 、 、 、 下 、 ， ，
 ， 。^[1]
 ， 下 ， ，

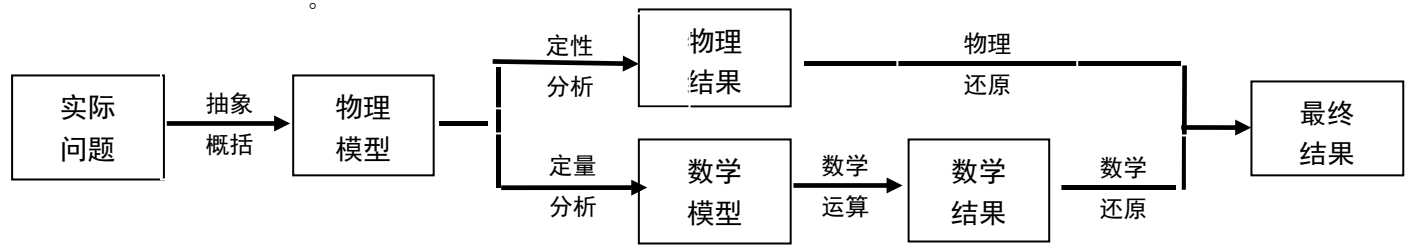


图 1

2: , = , = × ,

。

(1) : 、 、 , 、

。 , 万 。(2)

: , , , , ' ,

, ' 。

$$, \frac{\pi}{\pi} = \frac{\pi}{\pi}, \frac{\pi}{\pi} = \frac{\pi}{\pi};$$

$$, \frac{\pi}{\pi} = \frac{\pi}{\pi} + , \frac{\pi}{\pi} = \frac{\pi}{\pi} + ;$$

(3) : = (, ≈ ×), ≈ × ,

≈ ≈ × , ' ≈ = × , π ≈ , ≈ × - ,

、 , ≈ × , ≈ × 。

(4) : , , 上下

, , 。

: 、 , , ,

、一、万 , 、 、

、 , 。

、 ,

一 , , , , ,

, , , ,

下 。

, , 、

; , 一 上 , ,

、 ; 一 ,

, 。



图 2

3: (2017 I 21) 2 , , α
 ($\alpha > \frac{\pi}{2}$)。上 , T_{OM} .

()

A. 上 . 上
 . 上 . 上
 : , 三 三 , 3 , 、
 T_{OM} , T_{MN} , 三 , 一
 , 、 T_{MN} ,
 T_{OM} , T_{MN} 4 , ,
 , ; , 。

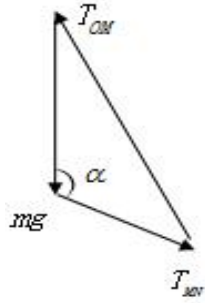


图 3

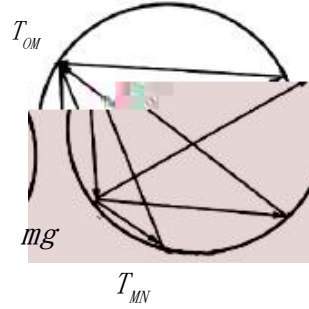


图 4

: 一 三 三 , T_{OM} ,
 、 , T_{MN} ,
 。 T_{MN} , “ ()
 ” 一 , , 。
 、 ,
 一 T_{MN} , , 。
 一 , 、 T_{MN} 。 , 上 , T_{MN}
 T_{MN} 、 “ ” ; , 上 ,
 , () , ,
 , 1861 , 40 一
 。
 一 , [2] 上 ,
 , “ ” “ ”、

