

。
 ， ()、 ()、 ()
)、 ()、 () ，
 ，
 。
 ， (-)、 (-)、
 (-)、 (-) ，
 ， 。
 1: ， = ω ， 。
 : — ，
 = = ω ， — ，

$$= \int = \int \omega ， \omega = \frac{-}{\omega} ，$$

$$= \int - - \int - \omega = - 。$$
 — ， — ， —
 ， 。 = ， = ， = $\frac{\sqrt{}}$ 。
 : — ， ，
 ， 、 、 。
 三、 ，
 1 ， ， ， ，
 ， ， ， ， ；
 ， ， ， ，
 、 、 、 、 、 ，
 ， [1] 。
 ， ，

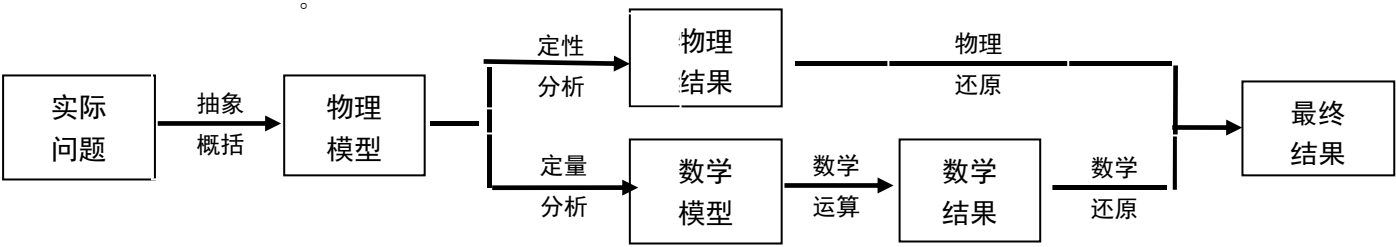


图 1

2: , = , = × ,

(1) : 、 、 , 、
。 , 万 。(2)

: , , , ' ,
, ' 。

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

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

(3) : = (, ≈ ×) , ≈ × ,
≈ × , ' ≈ = × , π ≈ , ≈ ×⁻ ,
, ≈ × , ≈ × 。

(4) : , , 上
, , 。
: 、 , ,
、一、万 , 、 、

、 , 。
、 ,
一 , , , , ,
↑ 。
, , 、 ,
; , 一 上 , ,
、 ; 一 ,
, 。

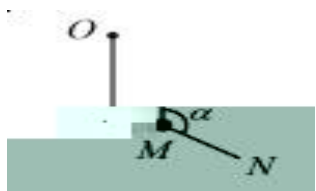


图 2

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

()
 A. 上 . 上
 . 上 . 上
 : , 三 三 , 3 , 、
 \uparrow , 、 \uparrow , 三 , 一
 , 、 \uparrow ,
 \uparrow , 、 \uparrow , 4 , ,
 , ; , 、 。

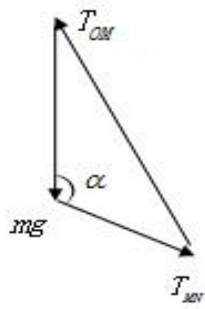


图 3

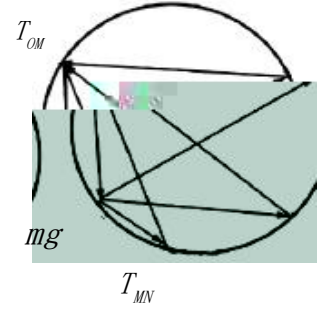


图 4

: 一 三 三 , \uparrow ,
 、 , \uparrow ,
 。 “ ()
 ” 一 , , 。
 、 , \uparrow ,
 一 , \uparrow , 上 , \uparrow
 \uparrow , “ ” ; , 上 ,
 , () , ,
 , 1861 , 40 一
 。
 一 , [2] 上 ,
 , “ ” “ ” 、

