



轉速	$n=V_c \cdot 1000 / D$	(min-1)
----	------------------------	---------

切削速度	$V_c=n \cdot D / 1000$	(m/min)
------	------------------------	---------

進給速度	$V_f=n \cdot z \cdot f$	(mm/min)
------	-------------------------	----------

每刃進給量	$f=V_f/n \cdot z$	(mm/刃)
-------	-------------------	--------

金屬切除率	$Q=a_p \cdot a_e \cdot v_f / 1000$	(cm <sup>3</sup> /min)
-------	------------------------------------	------------------------

用于仿形銑削的切削速度與轉速		
	$V_c=n \cdot r \cdot d_w / 1000$	(m/min)
	$n=V_c \cdot 1000 / r \cdot D_w$	(min-1)

### $a_p$ 與懸伸量長度的計算

如果懸伸長度大于4D，則使用下列公式計算新的 $a_p$ 值。

$$a_p(\text{新})=a_p(\text{樣本}) \times (4XD / \text{新的懸伸長度})^2$$

$V_c$ =切削速度	m/min
$D$ =刀具直徑	mm
$n$ =轉速	min-1
$r$ =圓周率3.14	
$V_f$ =進給速度	mm/min
$Z$ =刃數	
$f$ =每刃進給	mm/刃
$Q$ =金屬切除率	cm <sup>3</sup> /min
$a_p$ =切削深度/軸向切削深度	mm
$a_e$ =切削寬度/徑向切削深度	mm
$D_w$ =工作直徑	mm

$$D_w=2 \cdot \sqrt{a_p(D-a_p)}$$

