



가

(innovators)

가

가

가

가

(needs)

가

가

가

가

(tax credits)

R&D

「contract R&D centers」

「manufacturing

extension centers」

가

(infrastructure)

(dual-use)

가

가

가

가

Gore

(OSTP)

R&D

(FCCSET)

가

(National Economic Council)

R&D

R&D

가

가(peer review)

가

가



( )

2  
R&D

가 (trickle  
down), " (Spin-Off) "

가

( ) - 가

가

(1954 )

(pre-competitive)

R&D

R&D

<R&D>

R&D

R&D (726 )

가

가

R&D

56%

(DOD)

R&D

(DARPA)

(Dual-Use)

가

가

R&D

R&D

R&D

R&D 41% 1998 50%  
R&D 2,790 3,660 가

(DOC)가 (Advanced Technology Program)  
. 1990 ATP 가

(DARPA: Defense Advanced Research Projects Agency)  
(ARPA: Advanced Research Projects Agency) . ARPA

가

(DOE)

R&D

ATP, ARPA

(Manufacturing R&D)

SEMATECH , '94

, NASA, 가  
, 10 20% R&D

R&D (CRADAs: Cooperative R&D Agreements)  
가

「 . 」 (FCCSET)

가 (materials processing), 6

< >

R&D

가

가

「 」 (Regional Technology Alliances):

(Agile Manufacturing Program):

가

< >

R&D

. 20

가

가

360,000  
1950

가

「manufacturing extension centers」

가

:

가

가

( )

(DOL)

가

1. (tax credit) : R&D  
 . 非 R&D , GDP 1.9%  
 ( 3.0%, 2.7%), ,  
 가 가 6 9
2. :
3. : GDP %  
 2 가 가 ( )
4. : 1984 가  
 가 ,
5. :  
 가  
 R&D
6. 가 :  
 가  
 NAS(National Academy of  
 Sciences)  
 Corporation Civilian Technology
7. :  
 가 , , ,  
 가  
 가

가

가

가

1. 가 (teaching and learning)  
가

가

2.

3.

NASA

10

150 가

A. INTERNET 가 (NREN) 가 :

B. (task force) : ( )

, ( )

, ( )

, ( )

(format)

C. 「 . 」  
 (FCCSET) : , ,  
 (K-12 schools)

'fellowship'

D. :

E. :  
 (matching funds)

< >

- ,  
 -  
 -  
 - ,  
 (tutorials) 가 .  
 -  
 가 .  
 - , 가  
 가 가 .

-  
 가 .  
 가 .

가 19 가 . 가 .

A. : 1991 Gore  
 (High-Performance Computing Act)

가 . 가 .

B. (task force) :

가 , 가 .  
가 21 .  
가 가 가 .  
가 가 .

C. (Information Infrastructure Technology Program)

: , , ,

D. 가 (National Telecommunications and Information  
Administration) (networking pilot projects)

: , , , INTERNET 가  
(matching grants)

E. : 가 , ,

, 가 . 가

가 ,

가 . GDP 1/6

가  
가 .

가

가

가

, 2 4

가

A. 1991 (ISTEA: Intermodal Surface Transportation Efficiency Act)

1994 6 , 1995 1998 10

B. (maglev) :

C. " (smart highways) :

D. :

E. :

F. 가  
: , , , , , 가

가

G. (renewal engineering)  
: (repairing & rehabilitating)

2:

가

가

가

가



가 가

(infrastructure):

가 가

IRS

. 20

3 4 가

가

HUD 5  
30

가

30 40  
가

5

가

가

NASA

가

1954

100% , 1962

50%

가

가

가

(Center for Strategic and

가  
International Studies) 1991

"

가

가

(shoulder-to-shoulder contact)

."

Authorization Act Section 800  
 가 (Section 800 Panel '91 Defense  
 "Section 800 Panel"  
 .)

가

(leading-edge technologies)

(life-cycle cost)

(acquisition cost)  
가

( )

3: , ,

가 , ,

가

. 2 ,

가

가

가

(NSF) 가 (NIH)  
NSF, NIH

가

가

(micro-gravity)

'93

가

가

. EPA , NOAA, NASA, DOD. DOL, USDA,

가

\* 1993 2 22 " Technology for America's  
Economic Growth : A New Direction to Build Economic Strength