DPI 5 DPI 5 DPI 1
 OP15
 OP15
 OP12
 OP11
 OP13
 OP15
 <th (DPI 5)
 OPIS
 OPI3
 OPI3
 OPI3
 OPI3
 OPI3
 OPI3
 OPI3
 OPI3
 OPI3
 (DPI 5) (DPI 4) (DPI 5)
 OPI1
 OPI3
 OPI3
 OPI3
 OPI4
 OPI1
 OPI4
 OPI3
 OPI1
 (DPI 5) (DPI 1) (DPI 5) (DPI 3) (DPI 1) (DPI 3) (DPI 5) (DPI 1) (DPI 4) DPI 5
 OP15
 OP11
 OP12
 OP13
 OP13
 OP15
 <th
 DPI 1
 DPI 4
 DPI 5
 (DPI 1) (DPI 5) (DPI 1)
 OP15
 OP15
 OP15
 OP15
 OP13
 OP11
 OP15
 <th
 OPI 1
 OPI 3
 OPI 5
 OPI 4
 OPI 5
 OPI 4

 OPI 5
 OPI 1
 OPI 1
 OPI 5
 OPI 4

 OPIS
 DPI 3 DPI 3 DPI 5 () (DPI 5) (DPI 3) (DPI 4) (DPI3) (DPIS) (DPI1) (DPI 2)
 OPI1
 OPI3
 OPI5
 OPI5
 OPI4
 OPI5
 OPI5
 DPI 5
 (DPI 5)
 (DPI 4)
 (DPI 2)
 (DPI 3)

 OP15
 OP15
 OP15
 OP15
 OP13
 OP11
 OP11
 OP15
 OP11
 OP13
 OP15
 OP15
 (DPI 4) (DPI 5) (DPI 5) (DPI 3) (DPI 5) (DPI 1) (DPI 1) (DPI 1) (DPIS) (DPIS) (DPIS) (DPII) (DPI 1) (DPI 5) (DIT)
 OPI 5
 OPI 3
 OPI 5
 OPI 2
 OPI 5
 OPI 4
 OPI 5
 (DPI 4) DPI 5 (DPI 1) (DPI 5) (DPI 5) (DPI 4) (DPI 2) (DPI 5)
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS

 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OPIS
 OP (DPI 5)
 DPI 2
 DPI 5
 DPI 1
 DPI 3
 DPI 1
 DPI 1
 DPI 1
 DPI 3
 DPI 3
 DPI 4

 OP11
 OP15
 OP14
 OP14
 OP15
 OP15
 OP14
 OP15
 OP15
 OP14
 OP15
 OP12
 OP11
 OP12
 OP11
 OP12
 OP14
 OP14
 OP15
 OP14
 OP14
 OP15
 OP14

 DPI 5
 DPI 3
 DPI 3
 DPI 1
 DPI 5

 DPI 5
 DPI 1
 DPI 5
 DPI 4
 DPI 3
 (DPI 1) (DPI 3) (DPI 3) (DPI 4) (DPI 5) (DPI 4) (DPI 5) (DPI 2) (DPI 1) (DPI 4) (DPI 1)
 (DPI3)
 (DPI4)
 (DPI5)
 (DPI3)
 (DPI3)

 (DPI 1)
 (DPI 5)
 (DPI 1)
 (DPI 3)
 (DPI 1)
 (DPI 1)

 OPI 5
 OPI 3
 OPI 1
 OPI 4

 DPI 2
 DPI 5
 DPI 3

 OPI 5
 OPI 3
 OPI 4
 OPI 3
 OPI 5
 OPI 1
 OPI 4
 OPI 3
 OPI 5
 (DPI 3) (DPI 5) DPI 5 DPI 1 DPI 3 DPI 5 DPI 5
 DPI 5
 DPI 5
 DPI 5
 DPI 5
 (DPI2) (DPI4) (DPI5) (DPI4) (DPI5) (DPI1) (DPI5) (DPI1) (DPI5) (DPI1) (DPI5) DPI 3 (DPI 5) (DPI 2) (DPI 5) (DPI 5)
 OPI2
 OPI3
 <th (DP15) (DP15) (DP15) (DP15) (DPI 5) (DPI 4) (DPI 1) (DPI 5)
 OPI 5
 OPI 1
 OPI 2
 OPI 3
 OPI 1
 OPI 1

 DPI 5
 DPI 1
 DPI 5
 DPI 4
 DPI 5

```
(DPI 5) (DPI 3)
                                                               DPI 3 DPI 1 DPI 4
                                                                                                        DPI 1 DPI 2 DPI 5
                                                                                                                                                         DPI 2 DPI 5
           (DPI 5) (DPI 4)
                                                                                                           (DPI3) (DPI5)
                                                                                                                                            (DPI 5)
                                     (DPI 5)
                                                           (DPI 1)
                                                                              (DPI 5)
                                                           (DPI 5)
                                                                            (DPI4) (DPI1)
                 (DPI4) (DPI3) (DPI5)
                                                     DPI 5
                                                                                                                               (DPI 1)
                                                                                              (DPI 5)
                                                                            (DPI 5
                                           DPI1 DPI4
                                                                         (DPI 1) (DPI 4)
                                                                                                 DPI 5 DPI 5
                                                                                                                                (DPI 5)
                                                                                                                                           How four
interconnected forces—exponential technologies, the DIY innovator, the
Technophilanthropist, and the Rising Billion—will provide potential
solutions to the biggest challenges facing humankind.
         (DPI 4)
                                                                                                                                              (DPI 1) (DPI 3)
        (DPI 5)
                                               (DPI 5)
                                                          (DPI 5)
            (DPI 5)
                                 (DPI 5
                                             (DPI 5)
                                                                    (DPI 2)
                                                                                (DPI4) (DPI1)
                                                                                                                  (DPI1)
                                                                                                                               (DPI 4) (DPI 5)
                                                                                                                                            (DPI3) (DPI2) (DPI5)
         (DPI 1)
                                                            (DPI 5)
                                                                             DPI 5
                                                                                            DPI 1
                                                                                                         DPI 5 DPI 3
                                                                                                                                     DPI 5
                             (DPI 5)
(DPI 3) (DPI 5) (DPI 1)
                        (DPI 5)
                                        (DPI 4) (DPI 3)
                                                        (DPI 1)
                                                                            (DPI 2)
                                                                                           (DPI 5)
                                                                                                      (DPI 5)
                                                        (DPI 5)
        (DPI 5)
                                                        DPI 4 DPI 5 DPI 1
                                                                                                                                (DPI 5)
                                                                                        DPI 3 DPI 1
                                                                                                                                 (DPI 5)
                                                                                                                                        DPI 2 DPI 5
               (DPI 5)
                                                                    DPI 4 DPI 1
                                                                                    (DPI4) (DPI4) (DPI4) (DPI5)
                            (DPI4) (DPI4)
                                             (DPI 5) (DPI 1) (DPI 5)
                                                                             DPI 1 DPI 3
                                                                                                  (DPI 1) (DPI 3) (DPI 5)

        DPI 5
        DPI 4
        DPI 3
        DPI 1

                                             (1)
                                                    (DPI 5)
                                                                                                                                     (DPI 5)
                                                                                                                                                 (DPI 4)
                                                (DPI 5)
                                                                                    (DPI 1)
   DPI 1 DPI 1
                                                 (DPI3)
                                                                            (DPI 1)
                                                                                              (DPI 5) (DPI 3)
                                                                                                                                    (DPI 1) (DPI 1)
                (DPI 1)
                                   (DPI 4)
                                                   (DPI 1) (DPI 3)
                                                                              (DPI 3) (DPI 1)
                                                                                                (DPI 5) (DPI 1) (DPI 4)
                                                                                                                             (DPI 5)
     DPI3 DPI3 DPI5
(\) DPI 5
                               DPI 4 DPI 5
                                                                        (DPI 3)
    DPI 1 DPI 4 DPI 3 DPI 1
                                                                                                           (DPI3) (DPI3) (DPI5)
                                                                                                                                    (DPI 2)
                                                                                                                                                        (DPI 1)
                                                       (DPI 1)
(\mathsf{V})
               (DPI 4)
                                               (DPI 3) (DPI 3) (DPI 5)
                                                                                   (DPI 5)
                                                                                                                                                        DPI 5 DPI 1
(DPI 2)
               (DPI 5)
                             DPI 5 DPI 1 DPI 4 DPI 5
                                                                                    (DPI 1)
                                                                                                 DPI 4 DPI 5 DPI 3
                                                                                                                                 DPI 1 DPI 2
                (DPI 5)
                                      (DPI 5)
                                                                                                  (DPI 3) (DPI 5)
                                                                                                                                                     (DPI 5)
                                                                                                                                       (DPI 5) (DPI 5)
                                  (DPI 5)
                                                         (DPI 5)
                                                                  (DPI 2)
                                                                               (DPI 1)
                                                                                                 (DPI 1)
                                                                                                          (DPI 5)
             (DPI 1)
                       (DPI 5) (DPI 1)
                                                 (DPI1)
                                                                (DPI 1) (DPI 2)
                                                                                               DPI 5 DPI 3
                                                                                                                  (DPI3) (DPI5)
                                                                                                                                       (DPI 1)
                         (DPI 3)
(DPI 5) (DPI 3)
                                          (DPI 5)
                                                                                                                                    DPI 5 DPI 5
(DPI 3)
                               (DPI 5)
                                                (DPI 4)
                                                                                                               DPI DPI4 DPI1 DPI4
                                                           (DPI 4)
                                                                           (DPI 1)
                                                                                      (DPI 5)
                                                                                                                                                                (DPI 5)
                                (DPI 1)
                                                        DPI 2 DPI 5 DPI 1
                                                                                              DPI 5 DPI 3 DPI 5 DPI 1
(DPI 1)
          (DPI 1)
                                                                               (DPI 5)
    (DPI 4)
                            (DPI 5)
                                         (DPI 5)
                                                         DPI 5 DPI 1
                                                                                (DPI 2)
                                                                                                                       (DPI 1)
                                                             (DPI 4)
                                                                         (DPI 5) (DPI 4)
    (DPI 5)
                     (DPI 1)
                                                                                          (DPI 1)
                                                                                                                             (DPI 5)
                                                                                                                                        (DPI 5) (DPI 1)
   (DPI 5)
                    (DPI 1)
                                             (DPI 1)
                                                                                            DPI 5 DPI 4
                                                                                                                  DPI 5 DPI 5
                                                                                                                                                                (DPI 5)
    (DPI 1)
              (DPI 4) (DPI 5) (DPI 1)
                                         (DPI 3) (DPI 1)
```

(DPI 3) (DPI 1)

DPI 5 DPI 1

DPI 3 DPI 2

DPI 5 DPI 4

(DPI 1) (DPI 2)

DPI 4 DPI 5

(DPI 1)

(DPI 5)

(DPI 5)

(DPI 4)

DPI 5 DPI 1

(DPI 2) (DPI 5)

(DPI 2)

DPI 5 DPI 5 DPI 4

 OP13
 OP15
 OP15
 OP15
 OP15
 OP15
 OP15
 OP15
 OP15
 OP13
 OP15
 OP15
 OP14

 (DP15)
 (DP13)
 (DP14)
 (DP13)
 (DP11)
 (DP15)
 (DP15)
 (DP15)
 (DP14)
 (DP14)
 (DP15)
 (DP1) (DP14) (DP12) (DP15) (DP15) (DP15) (DP15) (DP15) (DPI3) (DPI4) (DPI3) (DPI3) (DPI5) (DPI5) (DPI5) (DPI5) (DPI5) (DPI5)
 OP12
 OP13
 OP11
 OP15
 OP14
 OP13
 OP13
 OP14
 OP15
 OP13
 OP15
 OP13
 OP15

 OPI 1
 OPI 5
 OPI 5
 OPI 5

 OPI 1
 OPI 5
 OPI 2
 OPI 1
 OPI 1
 OPI 5
 OPI 3
 OPI 3
 OPI 3
 OPI 3
 (DPI 5) (DPI 3) (DPI 1) (DPI 5) (DPI 1) (DPI 2) (DPI 5) (DPI 1)
 (DP14) (DP15)
 (DP13) (DP1 (DPI 3) (DPI 5) (DPI5) (DPI5) (DPI1) (DPI1) DPI 5 DPI 1
 OPIS
 <th
 (DPI1)
 (DPI4)
 (DPI3)
 (DPI3)< DPI 5 DPI 1 (DPIS) (DPIS) (DPIS) (DPIS) (DPI 2) (DPI 5) (DPI5) (DPI1) (DPI4) (DPI2) (DPI 1) (DPI 5) (DPI 1) (DPI 5) (DPI 5) (DPI 4)